أنت وغذاؤك

د. إبراهيم فهيم
الأستاذ بكلية الطب بجامعة عين شمس

الكتاب: أنت وغذاؤك

الكاتب: د. إبراهيم فهيم

الطبعة: ٢٠١٩

الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)

٥ ش عبد المنعم سالم – الوحدة العربية – مدكور- الهرم – الجيزة

جمهورية مصر العربية

هاتف : ٣٥٨٢٥٢٩٣ _ ٣٥٨٦٧٥٧٦ _ ٣٥٨٦٧٥٧٥

فاكس : ٣٥٨٧٨٣٧٣

E-mail: news@apatop.comhttp://www.apatop.com

دار الكتب المصرية

فهرسة إثناء النشر

فهيم ، إبراهيم

أنت وغذاؤك / د. إبراهيم فهيم

– الجيزة – وكالة الصحافة العربية.

٢٣٥ ص، ١٨ سم.

الترقيم الدولى: ٣ – ٩٠٥ – ٤٤٦ –٩٧٧ – ٩٧٨

أ – العنوان رقم الإيداع : ٤٦٣٤ / ٢٠١٩

أنت وغذاؤك

وكالة الصحافة العربية
«ناشرون»

مقدمة

غذاؤك هو الدعامة الأولى لصحتك. إنه يبني دمك وعضلاتك وعظامك وأسنانك وكل جزء فيك، وعلى الرغم من أن وظيفته الأساسية هي إمداد الجسم بالطاقة اللازمة لقيامه بمختلف وجوه النشاط، فقد ثبت أن له تأثيراً كبيراً على أعصابك وتفكيرك ومزاجك وشخصيتك، ولذلك ليس من المغالاة في شيء أن يقال " أنت... ما تأكل"

ومن هنا، قد يبدو منطقياً أن نظاماً غذائياً يستند على أساس علمي، يمكن أن يحقق للمرء كل ما يصبو إليه من صحة وحيوية ونشاط ذهني وسلام نفسي. ولكن المنطق في حياة الإنسان شيء، والواقع شيء آخر، فالطبيعة البشرية أكثر تعقيداً مما نتصور، وهي تتأثر بمؤثرات لا حصر لها من العقائد، والتقاليد، ورواسب الماضي التي تتغلغل في النفس وتوجهها رغماً عنها، ورغماً عن "المنطق" والتفكير السليم!

عوِّد طفلاً – مثلاً – أن يتكلم لغة معينة، فإذا بعقله وأذنيه وحنجرته وأوتاره الصوتية وفمه يستسيغ هذه اللغة ويجدها بسيرة طبيعية، ويغدو تعويده على لغة أخرى – بعدئذ – أمراً عسيراً عليه. والأمر نفسه صحيح بالنسبة للطعام، فالذي يشب في أسرة تعودت الإكثار من لون معين من الطعام، لا يمكن أن نثنيه عنه فجأة، ونألبه بالإكثار من لون آخر لا يستسيغه، وإذا تمكنا من منعه، فالغالب أننا نسيء إليه أكثر مما نفيده. ومن

تعود شرب القهوة لن يستبدلها راضياً باللبن، مهما كانت الأسباب التي نحاول بها تبرير هذا الاستبدال!

أعرف أستاذة في علم التغذية، خرجت مرة مع خطيبها الأخصائي في علم الحشرات، كي يجمعا نوعاً من الديدان، كانا قد أجريا عليه بحوثاً مستفيضة، بعد أن عرفا أن بعض القبائل تتغذى عليه وتقبل على أكله بشراهة، وقد تبين لهما أنه يحتوي على نسبة كبيرة من البروتينات وأنه سهل الهضم، واتفق أن واحدة من هذه الحشرات سقطت على كتف الأستاذة من شجرة كانا يقفان تحتها، فتملكها الفزع – كما تفزع أية امرأة أخرى – برغم ما تعلمه – يقيناً – من أن هذه الدودة لا يمكن أن تؤذيها. وأسرع خطيبها فالتقط الدودة وألتهمها كي يبعث الطمأنينة في نفسها ويهدئ من روعها.. فهل تدري ماذا كانت النتيجة؟ لقد أصرت الفتاة "العالمة" على فسخ الخطبة، بحجة أنها لا يمكن أن تربط حياتها بحياة رجل رأته يأكل دودة، ولو كان ذلك في سبيل إرضائها.

وأذكر أنني كنت – في بدء اشتغالي بالطب – أهتم اهتماماً بالغاً بتحديد نوع الغذاء للمرضى، لاعتقادي الراسخ بأن الغذاء لا يقل في أهميته العلاجية عن الدواء، بل أنه قد يكفي وحده للعلاج في بعض الحالات، فكنت أقرر لكل منهم الغذاء الذي يلائمه صباحاً وظهراً ومساء، وأحدد له كمياته، ولكنني سرعان ما لاحظت أن مثل هذا التحديد قد يسبب تجسيم حقيقة المرض في نفس المريض، وإيهامه بأنه لم يعد شخصاً عادياً، وهذا الوهم قد يسيء إليه أكثر مما تسيء إليه حريته في اختيار ما يريد من أنواع الطعام، إلا في حالات مرضية خاصة.

ولذلك، فإنني لن أحدثك كثيراً في هذا الكتاب بلغة "السعر" أو "الطاقة الحرارية" التي يمدك بها هذا الطعام أو ذاك ، أو "المعادلات" التي توضح لك التفاعلات الكيميائية الدقيقة التي تتم أثنا الهضم، وما إلى ذلك، ولن أرسم لك خطة أو خططاً غذائية وأطالبك باتباعها وألا تحيد عنها قيد أنملة. فالغالب أنك سمعت أو قرأت كثيراً عن مثل هذه الخطط، ولعلك سعيت مخلصاً لتطبيقها، ولكنك لم تستطع، أو لعلك طبقتها فترة من الزمن ثم لم تلبث أن عدلت عنها، بل تطرفت في العدول عنها، ولكنني سأحاول أن أستعير أسلوب علماء النفس في تحليل نفسية المرء، ومحاولة تصويرها على حقيقتها والكشف عما تنطوي عليه من "عقد" ورغبات مكبوتة، وتوضيح العقبات التي تحول بينه وبين السلوك السوي. وهو حين يعرفها قد يقوي على تذليلها، والتغلب عليها. سأحدثك عن العادات والمعتقدات والتقاليد التي لعبت ولا تزال تلعب دوراً كبيراً في توجيه نظم التغذية والإقبال على لون معين من الطعام أو الامتناع عنه. وسأحدثك عن الدوافع التي تحول دون تنظيم تغذيتك واختيار الصالح منها، وعن التغذية المثالية في مراحل العمر، أبان الصحة وعند المرض. ستكون "أنت" محور الحديث مثلما يكون "غذاؤك"، لذلك اخترت عنواناً للكتاب "أنت.. وغذاؤك"

د. إبراهيم فهيم

الفصل الأول

- قصة الغذاء
- عادات غذائية
- الغذاء وصحة الشعوب

قصة الغذاء

لم يكن موضوع الغذاء يسترعى اهتمام أحد إلى عهد ليس بالبعيد، فقد كان الرأي السائد، أن الإنسان يعرف – بالفطرة – ما هو خير له، فهو يأكل الطعام الذي يستسيغه والذي أكله الآباء والأجداد من قبل، وعاشوا بفضله "بصحة جيدة حتى سن متقدمة". لقد كان الشيء الوحيد الذي يجب أن يراعي هو تفادي أنواع الطعام والشراب التي لم يأكلها أجداده، والتي تحرمها التقاليد والمعتقدات الدينية.

وفي مطلع هذا القرن، تغير الوضع فجأة، فقد بهر الأنظار اكتشاف الفيتامينات التي استخدمت بنجاح في علاج حالات كثيرة، كانت من قبل مستعصية ميئوساً من شفائها، ولم يكن ليخطر على بال أحد أنها ناشئة عن سوء التغذية، مثل حالات البلاجرا والإسقربوط والكساح والأنيميا الخبيثة.. إلخ فإذا المصابون بهذه الأمراض – بمجرد إعطائهم الفيتامينات – "يبعثون" من جديد ويستعيدون حيويتهم ونشاطهم!

وقامت الأبحاث على قدم وساق للتعرف على أثر الغذاء على الجسم والذهن، وتوالت الاكتشافات في هذه الناحية الجوهرية من حياة الإنسان، وتحقق العلماء من أن الإنسان يستطيع أن "يسمم" نفسه بنفسه أحياناً، و"يقتل" نفسه جوعاً أحياناً أخرى. وتبين أن معظم أعراض الشيخوخة المبكرة، ونسبة غير قليلة من الأمراض التي لا ترجع لسبب ميكروبي، وما يشكو منه المرء من فتور وخمول، واضطرابات في الهضم والتمثيل الغذائي، وما ينشأ عنها من مضاعفات ومضايقات كل هذا مرجعه إلى سوء التغذية.

وهنا، بدا أن مشكلة من أعقد المشاكل التي تعترض طريق البشرية الصاعد نحو الصحة والقوة والحيوية والشباب الطويل الآن قد حلت، فطالما أنه من الممكن وضع "برامج غذائية" تقي الإنسان من كثير من الأمراض، وتعجل بشفائه في كثير من حالات المرض، فمن ذا الذي يتخلف عن تتبع هذه البرامج، ليحقق ما يصبو إليه من صحة وشباب نضير؟ ولكن الإنسان "عبد" لعاداته – إلى حد كبير – عاداته التي يمارسها، وطرائق تفكيره التي تعود عليها. إن نصف سكان العالم – مثلاً – يعيشون اليوم على الأرز كطعام أساسي، ٤٠ % آخرين يعتمدون على الخبز كجانب مهم من غذائهم. فهل من السهل تغيير هذه العادة؟ قل لأحد الصينيين – مثلاً – أن يستبدل بالأرز خبزا، فهل يستجيب لذلك بسهولة؟

هل معرفة الحقيقة، والرغبة في الأخذ بها، تهيئان للإرادة قوة تخلصها من "قيود" العادة وسطوتها؟ إن العادات تخلف جذوراً عميقة في النفس، لا تكفي المعرفة أو الرغبة في أبطالها لاستئصال هذه الجذور، ولعل قصة انتشار البطاطس في أوربا تلقي ضوءاً على صعوبة تغيير العادات الغذائية وتقبل الأطعمة الجديدة. لقد وجد المكتشفون الإسبان البطاطس في "بيرو" ونقلوها إلى أسبانيا لزراعتها ولكن جميع البلدان رفضت زراعتها، وانتشرت إشاعة ظلت طوال القرنين السادس عشر والسابع عشر والسنوات الأولى من القرن الثامن عشر بأنها "تسمم الأرض التي تزرع فيها، وأنها تسبب الإسهال لمن يأكلها". وعلى الرغم من انتشار القحط لسوء المحاصيل في أواخر القرن السابع عشر، فقد أصر الأوروبيون على رفضهم زراعة البطاطس على نطاق واسع. وظل الحال كذلك إلى أن انتدب العالم الأمريكي بنيامين تواميسرن للعمل في إنجلترا، وآلمه أن يجوع الشعب، في حين أن البطاطس يمكن أن تسد جانباً من احتياجاتهم الغذائية فراح يدعو للإكثار منها، ولكن محاولاته ذهبت عبثاً!

وقد خطر له أن يستصدر قراراً وزارياً يفرض على كل جندي – أثناء فترة التجنيد الإجبارية – أن يقوم بزراعة البطاطس في مساحة معينة، وأن يعنى بها، حتى يحصدها، وأن يستخدم المحصول في إطعام الجنود.

وقد هيأت فترة التجنيد في ذلك الحين وقتاً كافياً للجنود لكي يتعلموا زراعتها، ويستسيغوا أكلها، ويكذبوا بطريقة عملية ما أشيع عنها زوراً وبهتانا. وبعد أن عاد هؤلاء الجنود إلى قراهم، حينما انتهت مدة

التجنيد، قاموا تلقائياً بنشر زراعتها والدعاية لها، ولم تمض سنوات حتى كانت زراعتها قد انتشرت في جميع البلدان الأوربية. والقمح الهندي عانى مثل ما عانت البطاطس، لقد انتقل أيضاً من أمريكا – حيث كان يزرعه الهنود هناك – إلى إسبانيا ثم إلى شعوب البحر الأبيض المتوسط، وأصرت ألمانيا وبولندا وروسيا وفرنسا وإنجلترا وبلاد أخرى كثيرة على رفض زراعته، وكانت حجتهم أنه طعام للماشية لا للآدميين!

يرى البعض أن موضوع التغذية يمثل لنا – بوجه عام – صورة شبيهة بأية مشكلة اجتماعية، فالناس إذ يلمسون هذه المشكلة، يحاولون بحثها من جميع نواحيها، وإيجاد حلول مناسبة لها، وهم قد لا ينجحون في بلوغ ما ينشدونه المرة تلو الأخرى، ولكنهم يظلهم متمسكين بمثلهم العليا، واجدين متعة في التجربة والمحاولة، وأن ظلت الحلول التي ينشدونها تبتعد عنهم كلما اقتربوا منها.

ولكن مما لا شك فيه أن الصعوبات التي تعترض تطبيق نظم التغذية الصحيحة ليست في مثل صعوبة المشاكل الاجتماعية ذات الوجوه المتعددة، والنواحي المتشعبة، ومن الممكن تذليلها إذا اتبعنا في ذلك أسلوباً علمياً. ولست أعني بالأسلوب العلمي دقة تحديد الكميات، وتقدير الأوزان، واستخدام أحدث الأجهزة أو المعادلات الكيميائية المعقدة، وإنما أعني أن نحيط علماً بجميع القوي التي تعلب دورها في هذه المشكلة، وأن نواليها ما هي جديرة به من الاهتمام، وأن نعرف أقصى ما يمكن معرفته عن الطبيعة البشرية.

إن العالم البيولوجي ينبغي أن يحيط بكل شيء عن الفأر أو الحيوان – موضوع التجربة – وذلك قبل أن يجري التجارب على تغذيته، ولا شك أن تجاربه سوف تخفق إذا لم يضع في الاعتبار طبيعة حيوان التجربة.

ولكي نقرر نظماً غذائية سليمة لا بد من معرفة سيكولوجية الإنسان ومن فهم ميوله الغريزية للأطعمة المختلفة فهماً دقيقاً، وكذلك معرفة الاختلافات بين الأجناس البشرية، وأثر المعتقدات الدينية، والعوامل الاجتماعية في اختيار مختلف الأغذية. فمما لا ريب فيه أن ترديد حقائق التغذية بغير اعتبار لهذه الاتجاهات، أشبه بترديد أناشيد الربيع في ظلمة الشتاء وزمهريره، فهل نتوقع أن تتفتح الأزهار وقتئذ، ما دمنا نغني لها أغنيات الربيع؟!

عادات غذائية

لقد حلت الطبيعة المشاكل الغذائية لمعظم الحيوانات، ذلك أنها زودت كل حيوان بصفات بيولوجية واتجاهات غريزية توجهه في اختياره للغذاء الذي يتلاءم مع حاجات جسمه.

فالجواد – مثلاً – يأكل الحشائش والحبوب، والأسد يأكل اللحوم، ويندر أن يأكل الجواد اللحوم أو يأكل الأسد الحشائش. وتدل التجارب العلمية الحديثة على أننا لو تركنا لمجموعة من الفئران حرية اختيار الغذاء الذي تأكله، لانتقلت أنسبها لنموها، وأكثرها ملاءمة لاحتياجات أجسامها.

أما طعام الإنسان، فإنه يختلف من شعب لآخر اختلافاً كبيراً، حتى أن أطعمة محبوبة في جهة ما، ينفر منها شعب آخر، وكأنها سم زعاف! ومأكولات يتلذذ منها سكان أمه ما، يتقزز منها سكان أمة أخرى، وكأنها مقيئ أكيد المفعول! فلو أنك سافرت إلى فرنسا أو سويسرا أو أي بلد آخر من البلدان الأوروبية التي تؤكل فيها لحوم الجياد – ودع عنك الضفادع والجراد ودود الأرض – وتناولت طبقاً من لحمه وأنت لا تدري، ثم عرفت الحقيقة بعد حين، فالغالب أنك ستصاب باضطراب هضمي شديد، فهل تختلف معدتك عن معدة السويسري أو الفرنسي التي تستسيغ هذا الطعام؟ لا.. ليس الخلاف في تركيب المعدة أو طريقة عملها، وإنما في العوامل الأخرى المصاحبة لتناول الطعام، فالأكل ليس عملية "آلية" وحسب، وإنما هو ملتقى انفعالات نفسية، ومعتقدات دينية، وتقاليد موروثة، وعادات مألوفة.

الغذاء وصحة الشعوب

إذا كنا نحرص حقيقة على تغير عادات الإنسان بالنسبة للطعام بحيث نهيئ له – على أساس سليم – أقصى درجات الصحة، فعلينا أن نتفادى الغلو في الحديث عن أثر الغذاء. فلا نعد الناس بأن الحرص على تناول الطعام المناسب سوف يخلق منهم أبطالاً رياضيين، لا يفقدون شعرة من شعر رءوسهم مهما تعرضوا للتيارات الهوائية، أو أنه سيحفظ لهم أسنانهم حتى آخر لحظة من حياتهم أو أنه سيطيل العمر، ويرد الشباب الآفل ويسود الشعر الأشيب ويداوي الأمراض المستعصية!

إن دور الغذاء في الصحة وأثره في حياة الإنسان والحيوان واضحان جليان لا يحتاجان إلى أوصاف تنطوي على تهويلات أشبه بتهويلات الصغار أو محترفي الدعاية.

لقد أجريت دراسات عديدة على الأطعمة التي يتناولها كثير من الشعوب فثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن ثمة رابطة قوية بين نوع الطعام، وبين صحة الشعوب التي تتناوله من حيث بنية الجسم: الطول والوزن، وقوة العضلات، والكفاية الذهنية، ومقاومة الأمراض، والاحتفاظ بالشباب لأطول مدة.

ومن الدراسات التي أجريت في هذا الصدد ما أجراه سير "جون أور" على الشعب الإنجليزي، فقد قسمه إلى ست فئات، يقل متوسط أطوال الشبان والأطفال فيها عدة بوصات عن الطبقات التي تفوقها من حيث الدخل، وأن مختلف الأمراض – وليست أمراض سوء التغذية فحسب – تنتشر بينهم بنسبة أكبر، ومن أهم هذه الأمراض: الدرن والأنيميا عند الحوامل.

وفي تجربة أخرى على الحوامل، اختير عدد منهن من طبقة واحدة وظروف متشابهة، وأعطيت لفريق منهن أغذية إضافية منذ الشهور الأولى، تتألف من لبن وبيض وبرتقال وعصير طماطم وجبن وفيتامين "د"، فاتضح أن الفارق في التغذية بين الفريقين له أثر ملموس على صحة الأم وصحة الجنين.

وأعطي فريق من تلاميذ المدارس لتراً ونصف من اللبن يومياً بالإضافة إلى الطعام العادي لمدة عام، فكان متوسط زيادة أوزانهم سبعة أرطال ومتوسط الزيادة في الطول ٢.٦٣ بوصة، في حين أن رفاقهم الذين لم يقدر لهم اللبن كان متوسط الزيادة بينهم ٣.٩ أرطال فقط، ومتوسط الطول ١.٨٤ بوصة. وفي باريس أجريت تجربة مشابهة، أعطي فيها فريق من التلاميذ اللبن مرتين يومياً لمدة ستة أشهر، فكان معدل الزيادة في أوزانهم يزيد بنسبة ٤٠% للأولاد، ٦٥% للبنات عن أمثالهم.

ويمكن أن يقال بوجه عام، أنه إذا تحسنت تغذية شعب من الشعوب، فإن صحته العامة تتحسن، ويطول متوسط العمر، كما تقل نسبة الوفيات بين الأطفال، وتقل نسبة الإصابة بالأمراض، حتى التي ليس لها صلة بطريق مباشر نتيجة سوء التغذية. ولكن مما يؤسف له أن غالبية الشعوب لا تزال تعيش على غذاء غير متوازن العناصر، فهو في الغالب غني جداً بالنشويات (الكربوهايدرات) وفقير إلى حد كبير في البروتينات، وقد أوضحت التجارب على أن توافر البروتينات لازم لإنتاج مواد معينة تجعل للجسم حصانة ضد المرض. والواقع أن انتشار الأوبئة أثناء الحروب وبعدها، يرجع – إلى حد كبير – إلى نقص البروتينات في الطعام.

وقد قامت بعض الهيئات العلمية بدراسة الشعوب البدائية التي لا تزال تعيش حتى اليوم في عزلة عن العالم المتمدن مثل شعوب الإسكيمو في ألاسكا، وبعض الهنود في أقصى شمال أمريكا، وفي كندا، وأهالي بعض الجزر الجنوبية في المحيط الهادي، وبعض المناطق في أستراليا وإفريقيا

ونيوزيلندا، فاتضح أن هذه الشعوب تحتفظ بمستوى عال من المناعة ضد المرض، وأن التشويهات الجسمية، وعلامات الضعف والانحلال عند أبنائهم تكاد تنعدم، ويرجع ذلك إلى الأغذية الطبيعية التي يتناولونها. أما الصفة المشتركة في أطعمتهم جميعاً فهي أنها طازجة أخذت من الطبيعة على علاتها، دون محاولة لانتزاع بعض عناصرها في سبيل تحسين المظهر أو المذاق، فلا تعرف هذه الشعوب الخبز الأبيض والأرز المبيض، والأطعمة المحفوظة.

ولكي نبين لك الأثر العجيب عند اختلاف تركيب نوع واحد من الأطعمة، وهو الخبز، على التكوين الجسمي والعصبي والقدرة التناسلية، نصف تجربة أجريت على ثلاث مجموعات من الفئران، اختيرت بحيث تكون متشابهة من حيث العمر والنوع والتكوين الجسماني والوزن. أعطيت المجموعة الأولى خبزاً من قمح لم يستبعد شيء منه وطحن عند إعداده. أما المجموعة الثانية فقد أعطيت خبزاً من دقيق أبيض (خبز بلدي). وأما المجموعة الثالثة فقد أعطيت خبزا (فينو)؛ فكان متوسط النمو في المجموعة الأولى طبيعياً، وتوالدت في الشهر في الشهر الثالث من العمر. ويستطيع الإنسان ان يمسك بذيل الفأرة دون خوف لأنها تتمتع بهدوء الأعصاب.

أما المجموعة الثانية التي تغذت على الخبز (البلدي) فقد كان نموها أقل من المعدل، ويتخلل حركاتها كسل ظاهر في أغلب الأوقات، وإن لم تصب الأسنان فيها بالتسوس.

أما المجموعة الثالثة فقد كان نموها أقل من المعدل بكثير وتساقط شعرها بعد حين، كما أصيبت أسنانها بالتسوس وكانت تقضي أوقاتها مضطربة، ولم يتيسر لها إنجاب ذرية.

وجدير بالذكر أن مشكلة الغذاء ليست وليدة الظروف الاقتصادية فحسب كما يتصور البعض فالحقيقة أن ثمة عوامل أخرى كثيرة تلعب دوراً مهماً في هذه الناحية. وهذا ما سوف نعرضه في الفصول القادمة. إذ ليست النواحي الاقتصادية مقياساً لسوء التغذية أو عكسها، ودليلنا الواضح على ذلك أننا نرى كثيراً من الأغنياء – ليس في جمهوريتنا وحسب، وإنما في كثير من بلدان العالم – يشكون من أمراض "سوء التغذية" بالقدر الذي يشكو منه الفقراء والمعوزون.

الفصل الثاني

ألوان الغذاء الأساسية

- الفاكهة والخضروات
- الخبز
- اللبن ومنتجاته
- البيض
- اللحوم والأسماك
- المواد الدهنية والزيوت
- السكر
- التوابل والمواد الحريفة
- المكيفات والمنعشات

لا شك أنه يهمنا عند الحديث عن ألوان الغذاء المختلفة التي نحتاجها أن نعرف أهمية الدور الذي يلعبه الغذاء في بناء أجسامنا وإعطائها المناعة والحصانة ضد المرض، أكثر من معرفة أنواع الفيتامينات وتركيبها الكيميائي، والرموز التي تشير إليها، والتفاعلات التي تدخل فيها. إن معظم ما نعرفه عن الطعام ليس إلا ثمرة من ثمار العادة والتجربة، ولم يكن في وقت من الأوقات نتيجة تحليل ودراسة إلا للمتخصصين في ذلك؛ فنحن نعرف مثلاً ما ينبغي أن تتألف منه وجبة عشاء ممتازة، أو ما يلزم تقديمه لعدد من الضيوف دون أن نجتهد في حساب العناصر الغذائية والفيتامينات الضرورية لنا أو لضيوفنا.

على أن جميع أنواع الأغذية يمكن تقسيمها إلى مجموعات، بحيث إذا تناولنا نوعاً من كل مجموعة، مرة أو مرتين في اليوم، أمكننا أن نسد حاجيات الجسم الغذائية اللازمة لبقائه في حالة جيدة. والواقع أن عناصر الغذاء لا تهمنا كثيراً بقدر ما يهمنا أن نجعل وجبات الطعام خليطاً منها جميعاً.

الفاكهة والخضروات

من العادات الغذائية الطيبة التي ذاعت أخيراً، الإقبال على عصير الفاكهة لدرجة أننا لا نكاد نسير في طريق إلا ونرى محالاً أعدت خصيصاً

لذلك الغرض وأخذ الكوب من عصير الفاكهة – وخاصة عصير البرتقال والليمون والطماطم – ينافس فنجان القهوة "التقليدي" الذي يقدم للزائرين، ويتصدر البرنامج الغذائي لمعظم الأسر. ولعلك أيها القارئ لم تفكر يوماً – وأنت تشرب كوباً من عصير البرتقال ما شابهه من الفاكهة والخضر التي يمكن أن تحل محله – فيما قد يحدث لك أو لأولادك، إذا حرمت منها. إن قيمة هذه الفواكه والخضروات ليست فيما تحتوي عليه من "سعرات" حرارية، وإنما تنحصر فيما تحتوي عليه من "سعرات" حرارية، وإنما تنحصر فيما تحتوي عليه من كميات صغيرة من فيتامين "ج".

وقد دفعت البشرية الثمن غالياً لجهلها بهذه الحقيقة في الماضي، فوقع مئات الألوف من البشر فريسة للمرض، ومات كثيرون بسبب خلو طعامهم من القدر الكافي من هذا الفيتامين؛ ففي العصور الوسطى، كانت كمية الخضر التي تحتويها وجبات الغذاء قليلة جداً، ونادراً ما كان الناس يأكلون الفاكهة حتى في مواسمها، فلم تكن الفاكهة أو الخضر ضمن طعامهم.

والواقع أن الكثيرين لا يزالون إلى اليوم يعتبرونهما من الكماليات، وليسا من العناصر الرئيسية للغذاء، ولذلك كانت أعراض مرض الإسقربوط تظهر على عدد كبير من الناس في قطاعات كبيرة من السكان في أوائل الربيع، وبعد شهور الشتاء التي تكاد تنعدم خلالها صلتهم بالفاكهة والخضر، وهذه الأعراض تتلخص أثارها في تخلخل الأسنان، وتورم

اللثة ونزيفها، وانفجار الأوعية الدموية تحت الجلد، وانعدام الشهية للطعام، والإحساس بخمول عام.

وكان القرن السادس عشر هو العصر الذهبي للأسفار والرحلات والاكتشافات الجديدة التي قام بها الملاحون المعرفون، ولعل الكثيرين قرءوا بشغف جانباً من مغامراتهم، ولكن قلة من الناس من يعرف أن "فاسكو دي جاما" فقد مائة رجل من مجموع بحارته الذين بلغ عددهم مائة وستين في رحلته حول رأس الرجاء الصالح، وأن "ماجلان" فقد تسعة أعشار رجاله أثناء رحلته بسبب "إصابة اللثة بتورم والتهاب شديدين حالا بينهم وبين الطعام، فماتوا جوعاً"

لقد كان هؤلاء الرحالة يختارون من بين أقوى الرجال، وأكثرهم شجاعة وإقداماً، وكانوا يتزودون بكميات من لحوم العجول المحفوظة أو المملحة، ولحوم الخنزير، والخبز أو البسكويت، وكان يندر أن يأخذوا معهم فاكهة أو خضروات، وإن تزودوا بها فبكميات قليلة. ولم يكن ينقضي شهران أو ثلاثة حتى يقع الملاحون فريسة للمرض، ولا يلبثون أن يموتوا عدا قلة ضئيلة منهم.

وقد ذهب الأطباء في تعليل أسباب هذا المرض مذاهب شتى فعزاه الأطباء الإنجليز إلى تأثير هواء البحر، وتفلسف أحدهم مبرراً هذا الرأي فقال: "إن البحر هو البيئة الطبيعية للأسماك والكائنات البحرية، وأما البر فهو للإنسان، وكما أن السمك لا يستطيع أن يعيش بعيداً عن البر!".

وعزاه بعض الأطباء الهولنديين إلى "انسداد في الطحال"، وعزاه آخرون إلى "زيادة في إفراز المرارة".. إلخ.

وكانت وصفات العلاج متنوعة لا تخلو من الطرافة، فالبعض كان يصف الملينات، والبعض الآخر كان يرى أن السبب الرئيسي للمرض هو الخمول والكسل، ولذلك كان ينصح المترددين عليه بالنشاط والعمل كعلاج له. وشاع في وقت من الأوقات علاج المرض بالخل وحامض الكبريتيك المخفف، وقد اتفق أن سفينة إحدى الشركات التجارية تزودت قبل قيامها برحلتها، بزجاجات من عصير الليمون المركز، وكان البحارة يتناولون منه بضع ملاعق يومياً، فأتمت السفينة رحلتها وعادت إلى موطنها بعد بضعة أشهر، دون أن يهلك أحد من بحارتها؛ فأخذ طبيب السفينة يدعو لاستعمال هذا العصير أثناء الرحلات. وما لبث أن أدرك أطباء آخرون أن عصير البرتقال وتناول الخضر يقي البحارة من هذا المرض.

وكان المرض ينتشر أيضاً بين المواطنين في القرى والبلاد الفقيرة، وخاصة أثناء الحروب، فاتجهت الأنظار إلى الدعوة لتناول الفواكه والخضر كعلاج للمرض، وبرغم أن النتائج كانت مشجعة إلا أنهم ظلوا برغم ذلك لا يدركون أنه مرض الإسقربوط، ولم يدركوا كذلك السر في استجابته للعلاج بتناول الخضر والفاكهة، ولا السبب في أن تناول هذه الأغذية بالذات يقي من هذا المرض الوبيل.

ولم ندرك إلا أخيراً أن خلو الغذاء من عنصر أو عناصر معينة هو السبب في هذا المرض وفي أشباهه، وأن العناصر الضارة في الطعام ليست هي السبب في ظهوره، وسرعان ما اكتشفنا التركيب الكيميائي الحقيقي للمواد التي توجد في عصير الفاكهة والخضروات الطازجة وبعض أعضاء الحيوان، والتي لا غنى عنها للوقاية من كثير من الأمراض التي نطلق عليها الآن اسم "أمراض سوء التغذية"، وهذه المادة هي التي نطلق عليها الآن اسم فيتامين "ج"، واتضح أنه إذا قل ما نتناوله منه عن حاجات الجسم الفعلية، تأثرت الأنسجة والعظام والغضاريف والأسنان، وقد تنفجر الأوعية الدموية فتسبب نزيفاً.

إن الفاكهة والخضر التي نأكلها تهضم في المعدة والامعاء الدقيقة وتنتقل محتوياتها من الفيتامينات إلى مجرى الدم حيث تحمل إلى جميع أعضاء الجسم وأنسجته وخلاياه؛ فإذا كانت نسبتها قليلة جداً في الدم، ظهرت أعراض مرضية طفيفة – قد لا ندركها – وقد لا تضطرنا لملازمة الفراش، ولكنها تضعف صحتنا، وتقلل من قوة مقاومتنا للعدوى. ومن جهة أخرى، إذا زادت نسبة الفيتامينات في الدم عن القدر الضروري طردتها الكليتان خارج الجسم مع البول. وقد أثبتت التجارب أن جرعات كبيرة من فيتامين "ج" تفيد في حالات البرد، وفي أوقات انتشار العدوى. كما أن هذا الفيتامين ليس وقفاً على البرتقال والعنب والطماطم والليمون، بل أن الطبيعة أوجدته في أنواع أخرى كثيرة من الفاكهة والخضر تختلف في النكهة والمذاق بحيث ترضي كل الأمزجة وجميع الأذواق، نذكر منها الموز والفول والبسلة والبطاطس والخيار والباذنجان والسبانخ إلخ.

على أن من خصائص هذا الفيتامين سرعة "تأكسده" أي اتحاده بأكسجين الهواء، وهو إذا يتأكسده يفقد مفعوله، وكذلك إذا تعرض لدرجة حرارة الغليان لمدة طويلة. إنك إذا قطعت تفاحة وتركتها فترة من الزمن، فإن سطحها المعرض للهواء يحمر أولاً، ثم يصطبغ بلون أسود. وهذا يحدث أيضاً في البطاطس. والعملية التي تؤدي إلى هذه التغيرات في اللون تسمى "أكسدة"، فطالما أن القشرة الخارجية للتفاحة سليمة، فإنه لا يحدث لها شيء، ولكن حالماً تقطع أو حتى تثقب بدبوس.. فإن الهواء يتسلل إليها ويتحد أكسجينه مع مادة في التفاحة مسبباً تغيير اللون.. ولكن في حالة فيتامين "ج" لا يتغير اللون عندما يتحد بالأكسجين، بل يفقد المركب الناتج مفعوله ضد المرض.

ولذلك فإنه يحسن بالمرء أن يكثر من الخضر والفاكهة، وأن يقوم بطهيها بفهم وعناية، لأنه إذا ضل ذلك فإن أجسامنا لن تستخلص منها أية فيتامينات. ومن هنا يحسن أن يتعود المرء على تناول أقصى ما يمكن تناوله من الخضر الطازجة غير المطهية. ومن حسن الحظ أن "السلاطة" الآن أصبحت بنداً ثابتاً من بنود قوائم الطعام في معظم البيوت والمطاعم والفنادق، ولكن الكثير من الخضروات لا يستسيغها المرء إذا أكلت دون طهي، وهذه يمكن الجمع بين مذاقها الشهي – الذي تكتسبه نتيجة طهوها – وبين الاحتفاظ بما تحتوي عليه من فيتامينات عن طريق الشواء بالبخار، وذلك بوضعها في قدور لها أغطية محكمة، ووضع ماء قليل في القدر، يستحسن أن يكون دافئاً عند وضعه في الوعاء، ثم تغطي القدر بإحكام، ولا تحرك محتوياتها، لأن الحركة تخرج الهواء وتزيد نسبة الأكسجين،

فتتلف الفيتامينات، ومثل هذه القدور هي التي تعرض في الأسواق باسم "حلة البخار"

واللحوم ليست غنية بهذا الفيتامين، ولكن بعض أعضاء الجسم مثل الكبد والكليتين تحتوي على نسبة غير قليلة منه، وهي حين تؤكل نيئة – كما يفعل بعض شعوب الإسكيمو – أو حينما تنضج قليلاً على النار، فإنها يمكن أن تمد المرء بقدر من هذا الفيتامين الواقي. ولكن هذا القدر لا يمكن الاعتماد عليه. ولا بد لنا من الاعتماد على الفاكهة والخضر كعنصر ضروري من عناصر الغذاء.

والفاكهة والخضر تمدنا بعناصر غذائية أخرى أثمن من فيتامين ج – وإن كانت هي الوحيدة التي تمد أجسامنا بهذا الفيتامين – فهي من المصادر الغنية بفيتامين "أ" ومجموعة فيتامينات "ب"، ومعظم المعادن، والنشويات، والدهون النباتية، والبروتينات. ومن هنا يمكن أن يكون الغذاء النباتي، إذا روعي فيه التنويع، غذاءً كاملاً.

وقد عرف الإنسان منذ أقدم العصور أنواعاً كثيرة من الخضر، ولكنه لم يكن يأكل منها سوى أنواع قليلة جداً، فقد كان إذا تعود على أكل نوع منه تعلق به في عناد، ورفض الأنواع الأخرى التي كان يستفيد منها – رغماً عنه – أثناء مرضه فقط، إذ كان يدرجها الكهنة وأطباء ذلك الحين في عداد العقاقير؛ فالسكر مثلاً والشاي والقهوة استعملت في أول الأمر كعقاقير، وكثير من الأعشاب التي كان يستعملها أطباء اليونان القدامى

لمعالجة المرضى تعد الآن من ألوان الغذاء الأساسية. والواقع أننا لم نضف شيئاً جديداً إلى قائمة الحيوانات التي تؤكل لحومها، والتي عرفها القدماء، كما لم نضف إلى أنواع الخضر إلا عدداً قليلاً جداً، ولكن الذي فعلناه هو أننا أصبحنا نأكل معظم هذه الأنواع، ونحرص على تنويعها، أو أننا على الأقل أصبحنا ندرك ضرورة هذا التنويع، في حين أن أجدادنا لم يكونوا يدركون هذه الضرورة.

وكما حبت الطبيعة كل أمريء بمواهب معينة خاصة به فقد فعلت ذلك أيضاً مع النباتات وأنسجة الحيوانات من حيث قيمتها الغذائية ومحتوياتها من الفيتامينات؛ فالجزر والبطاطا والبسلة والسبانخ وأوراق الكرنب الخضراء تعد من المصادر الغنية بفيتامين " أ "[١]، وكلما زادت دكنة اللون الأخضر ، زادت نسبة محتوياتها من هذا الفيتامين، ولهذا كانت أوراق الخس أو الكرنب الخارجية أغنى من الاوراق الداخلية. واحتواء اللبن والبيض على هذا الفيتامين – وهما المصدران الحيوانيان الأساسيان لفيتامين أ – يأتي نتيجة لما تأكله الجاموسة أو الدجاجة من نباتات خضراء. إنه إنتاج نباتي وليس حيوانياً، ومن هنا كانت المصادر النباتية أجدر بالاعتماد عليها.

ولكن ما هو الدور الذي يلعبه فيتامين "أ" في أجسامنا؟

[١] - يحصل الحوت على فيتامين (أ) من النباتات البحرية ، ويختزنه في كبده ، ولذلك كان زيت كبد الحوت من مصادره أيضاً

إنه يقوم بالدور الأكبر في حياتنا، فهو ضروري للنمو كما أنه ضروري لسلامة العينين وقدرتهما على الرؤية ليلاً، وكذلك له أثره على الصحة العامة ومقاومة العدوى. إن هذا الفيتامين يكون جزءاً من المادة الحساسة للضوء التي تحتوي عليها شبكية العين فالفيتامين إذ ينقل بواسطة الدم إلى الشبكية – وهي الجزء الحساس للضوء في العين – يتحد مع بروتين خاص ويكونان المركب الضروري للإبصار؛ فالضوء إذ يتفاعل مع هذه المادة يثير العصب البصري منتجاً الإحساس الذي نسميه "إبصاراً"، وهذه العملية تحتاج إلى استهلاك كمية من فيتامين (أ) ومن هنا كان التزود المستمر بهذا الفيتامين، أو إذا قلت نسبته فيه، يؤدي إلى ضعف الإبصار ليلاً، وإذا استمرت حاجة الجسم لهذا الفيتامين فترة طويلة، أصيب بأمراض معينة في العينين قد تنتهي بفقد الإبصار. وكما هو الحال – مع نقص الفيتامينات الأخرى – لا يقتصر أثره على العينين فإنه يؤدي إلى مضاعفات أخرى في بقية أجزاء الجسم كالاضطرابات في الأعضاء والأنسجة.

ثلاث مجموعات

يمكن بإيجاز أن نقسم الخضروات والفاكهة إلى ثلاث مجموعات:

- المجموعة الأولى ذات أوراق خضراء اللون أو صفراء.
- والمجموعة الثانية الخضر الدرنية كالبطاطس والبطاطا.
- والثالثة تتضمن الخضر الجافة مثل الفول والعدس والبسلة.

ولو أننا أدخلنا في طعامنا نوعاً من كل مجموعة يومياً فإننا نكفل – إلى حد كبير – لأجسامنا درجة كبيرة من الوقاية ضد الأمراض. وترجع أهمية المجموعة الأولى إلى ما تمدنا به من فيتامين "أ". ذلك لأن الزبد والبيض واللبن أو الكبد – بالكميات التي نستهلكها عادة – لا تكفي وحدها لكي تمدنا بالقدر الكافي من هذا الفيتامين. ومهما كانت "عاداتنا الغذائية" فإنه لكي نضمن الحصول على قدر كاف من هذا الفيتامين لا بد أن نتناول نوعاً من أنواع الخضر ذات الأوراق الخضراء بصورة أو بأخرى.

كذلك البطاطس ينبغي أن تكون عنصراً من عناصر غذائنا اليومي، فهي تمدنا بالثيامين (أحد عناصر فيتامين ب) هذا فضلاً عن نسبة من فيتامين "ج"، والبطاطا من أهم عناصر الغذاء أيضاً فهي أغنى من البطاطس في فيتامين (أ)، أما الفول والبسلة والعدس والفول السوداني، وكذلك البندق واللوز والجوز، فإنها ضرورية للمرء لما تحتوي عليه من نسبة عالية من البروتين عدا المعادن والفيتامينات وخاصة فيتامين "ب" المركب. ومهما يكن من شيء، فإنه ينبغي التنويع في تناول الخضر، فلكل منها خصائصه، ولا يبعد أن يحتوي بعضها على فيتامينات لم تعرف بعد، وإن كانت ضرورية لوقاية الجسم وسلامته.

الخبز يفقد قيمته الغذائية

تعودت غالبية الشعوب أن تتخذ من الخبز طعاماً أساسياً لها، تتناول منه كميات وفيرة – نسبياً – في كل وجبة؛ فهو يحتل عندنا المكانة الأولى في حياتنا، وقد عرف الخبز منذ أزمنة سحيقة فكان الإنسان البدائي يصنعه من الحبوب الهزيلة التي كانت تنبتها التربة حينذاك – وكان يسحق هذه الحبوب بين حجرين – يشبهان الرحى التي تستعمل الآن في القرى – فكان المسحوق الخشن الناتج يحتفظ بالمادة النشوية التي تحتوي عليها الحبة، كما يحتفظ بجنين هذه الحبة وهو البذرة الحقيقية التي تخرج – عند استنبات الحبة – نبتين، أحدهما يصعد إلى أعلى مؤلفاً ساق النبات والآخر يهبط إلى أسفل مكوناً الجذر، والواقع أن الطبيعة قصدت بتخزين المواد النشوية التي تحتوي عليها "الحبة" أن تكون غذاء للجنين النامي – وهو النبات الصاعد – في مراحل النمو الأولى. ومسحوق الحبوب الخشن أيضاً يحتوي على "النخالة" وهي الغلاف الخارجي للحبة.

وأعد الإنسان البدائي عجينة من مساحيق الحبوب، ويبدو أنه احتفظ مرة بقطعة من العجين لاستعمالها في صنع عجينة جديدة فاتضح أنها "تخمر" العجين وأن مثل هذا التخمير ييسر تسوية العجينة، ويجعل الخبز أفضل مذاقاً، وأسهل هضماً. ولم يمض وقت طويل حتى شاع استعمال "الخميرة"، وهي تحتوي على خلايا كروية حية تبلغ من الصغر حدا لا ترى معه إلا "بالميكروسكوب" وهي تتكاثر بسرعة. وبداخل هذه الخلايا مواد تسبب عملية "التخمير" وهي تتلخص في تحويل نسبة من

المواد النشوية إلى سكر، ثم تحويل السكر إلى كحول وثاني أكسيد الكربون. ونسبة الكحول قليلة جداً تتبخر أثناء "الخبيز"، أما ثاني أكسيد الكربون فإنه يكون فقاقيع في العجين تزيد في حجمه وتجعله أكثر قابلية للتقطيع.

على أن الإنسان لم يعجبه "الرغيف" القاتم اللون الذي هيأته له الطبيعة، وأخذ يستبعد "الردة" و"السن" من الدقيق، واستطاع أن ينتج رغيفاً أبيض اللون أجمل شكلاً، وأشهى مذاقاً من الرغيف الأسود – ولعله أسهل هضماً – ولكنه فقير في محتوياته من الفيتامينات والمعادن. ويقال أنه في العصور الوسطى كانت هناك ثلاثة أنواع من الخبز: أبيض وأسمر وأسود، وكان الأبيض يصنع من دقيق استبعدت منه جميع محتوياته من الردة، وكان الأسمر يصنع من دقيق استبعد منه جانب وبقي جانب آخر، أما الأسود فكان يصنع من دقيق لم يستبعد منه شيء. وكان الخبز الأبيض طعام الأغنياء والأسمر للطبقة المتوسطة، والأسود للفقراء ! ثم ظهرت إشاعة فحواها أن الخبز الأسمر أو الأسود ضار بالصحة! وقد حفز ذلك صانعي الخبز إلى إضافة مواد غريبة إليه بقصد تبييضه، مثل الجير والطباشير ومسحوق العظام، مما جعل المسئولين في كثير من البلدان يقومون بحملات واسعة النطاق لوقف هذا التيار، كما أنهم أجروا أبحاثاً مستفيضة على هذا الطعام الأساسي لمعرفة أثر إضافة هذه المواد الغريبة، وأثر استبعاد "الردة" من الدقيق. وقد اتضح من هذه التجارب أن بدعة الحرص على أن يكون الخبز أبيض اللون قد جردته من فيتامين "ب أ" الذي يعد من الفيتامينات الحيوية للجسم.

ولكن بالرغم من هذه الحقيقة الواضحة، ظلت غالبية الشعوب تفضل الدقيق الأبيض والخبز الأبيض، وانتقلت "العدوى" إلى البلدان التي تعتمد على الأرز كطعام أساسي، وأصبحت هي أيضاً تفضل الأرز الأبيض المصقول الذي انتزعت منه هذه المواد التي تحتوي على هذا الفيتامين.

ولا شك في أن ثمة شيئاً في مذاق الخبز الأبيض – أو الأرز الأبيض وفي مظهره يتلذذ به المرء، ولكن تلذذه هنا ليس في صالحه وإنما يسيء إليه، وخاصة حينما يعتمد على الخبز أو الأرز اعتماداً كلياً، ولا تتنوع الأطعمة إلا في أضيق مجال.

وقد مرت فترات تعرض فيها مئات الألوف من الأهليين في الصين واليابان وجزر الفيليبين والملايو وغيرها لمرض "البري بري" المعروف نتيجة لاعتماد السكان هناك على الأرز المصقول اعتماداً كلياً، وتناول القليل جداً من الأطعمة الأخرى. وكان المريض يبدأ بالإحساس بضعف عام، وفقدان للشهية، وآلام في الأطراف، واضطرابات في الجهاز الهضمي، وانخفاض في ضغط الدم ودرجة حرارة الجسم، وتورم أحياناً، ويتطور الضعف إلى ضمور في العضلات ينتهي بالوفاة، ولكن استعمال الفيتامين مركزاً أو الإكثار من الأطعمة الغنية به – قبل أن يصل المرض إلى الذروة – كان يعيد للمريض حيويته وصحته، كما كان يحدث مع المريض بمرض الإسقربوط عندما يكثر من تناول عصير البرتقال أو تعاطي فيتامين "ج"

وقد ظل الأطباء سنوات عديدة يلتمسون طريقهم في الظلام للوصول إلى علاج لمرض "البري بري" مثلما فعلوا في مرض الإسقربوط، ولكن جهودهم ذهبت عبثاً إلى أن كان عام ١٨٨٤، حيث استطاع طبيب ياباني أن يقي بحارة إحدى السفن من الإصابة بهذا المرض – وكان ٤٠ في المائة منهم مصابين به – وذلك بإقلال نسبة الأرز المخصصة لهم وزيادة الأطعمة الأخرى في وجباتهم. ولكنه لم يستطع أن يفسر هذه الظاهرة تفسيراً صحيحاً.

وبعد ثلاث عشرة سنة، توصل طبيب هولندي إلى إصابة عدد من الكتاكيت بمرض "البري بري" عن طريق إطعامهم بالأرز المصقول وحده، وقام بعده عدد من العلماء بتحليل المواد التي تستبعد من الأرز عند صقله، والتي يسبب نقصانها في الطعام ظهور هذا المرض. وتوجت نتائج هذه الأبحاث كلها باكتشاف الثيامين (فيتامين ب ١) ومعرفة تركيبه وتحضيره بصورة نقية في المعمل، ويوجد هذا الفيتامين في عدد كبير من الأطعمة مثل الفول والبسلة واللحوم الحمراء وصفار البيض والبطاطس والبرقوق وما إليها. وهو – مثل فيتامين ج – يفقد بعض مفعوله بالطهي ويذوب في الماء؛ فسلق البطاطس المقشورة في قدر كبير من الماء ثم إلقاؤه بعيداً، يجردها مما تحتوي عليه من "الثيامين" ولذلك ينبغي أن تسلق بقشرتها، ثم تزال القشور، أما إذا نزعت القشرة قبل الطهي فينبغي أن تسلق بقشرتها ثم تزال القشور، أما إذا نزعت القشرة قبل الطهي، فينبغي أن يكون الماء الذي توضع فيه قليلاً بحيث يكفي لإمدادها بكمية البخار التي تنضجها.

وقد يبدو لأول وهلة أنه لا خوف من نقص هذا الفيتامين في غذائنا، طالما أنه يوجد في أطعمة كثيرة تعودنا أن نأكلها جميعاً، ولكن العجيب في هذا الفيتامين أنه كلما زاد مقدار السكر أو المواد النشوية التي نستهلكها زادت حاجتنا منه، وهكذا فإننا إذ نكثر من تناول الخبز الأبيض أو الأرز المصقول أو البطاطس التي جردها الطهي من الفيتامين احتاج الجسم إلى نسبة من هذا الفيتامين أكبر من النسبة العادية!

وإلى جانب هذا فالجسم لا يختزن هذا الفيتامين، وتزداد الحاجة إليه بصفة خاصة في مراحل النمو، وأثناء الحمل والرضاعة، وعند الإصابة بكثير من الأمراض والحميات. ومن هنا ينبغي الحرص على توافره دائماً في طعامنا.

وعندما فشلت جميع المحاولات في تغيير عادة تناول الخبز الأبيض، رأى الأخصائيون أن يضيفوا نسبة منه – أعدت صناعياً في المعمل – إلى الخبز، وخاصة لأن نفقات إنتاجه زهيدة جداً، وهو لا يغير من لونه أو مذاقه ويحقق في نفس الوقت الفائدة المرجوة، بل إن البعض الآن يفكر في إضافة "النياسين" وهو الفيتامين المانع للبلاجرا، وكذلك نسبة من الحديد للوقاية من الأنيميا. وكلمة "بلاجرا" مشتقة من كلمتين إيطاليتين معناهما "الجلد الخشن"، وقد ظهر هذا المرض لأول مرة في أوروبا، وخاصة في إسبانيا وإيطاليا، وتبدأ أعراضه الكثيرة بطفح جلدي وتورم في اللسان وهو يؤثر في المعدة، والجهاز العصبي، والعضلات، مسبباً دواراً وتنملاً وهزالاً قد ينتهي بالموت.

وقد حير المرض الأطباء سنوات عديدة، إلى أن ظهر أخيراً أنه نتيجة نقص مادة تعرف بالنياسين – وهي من مجموعة فيتامين ب – وتتوافر في الحبوب التي يصنع منها الخبز ولكنها تستبعد أثناء تنقية الدقيق حرصاً على بياض لونه، وكذلك نقص الحديد.

وقد نجحت فكرة إضافة "الثيامين" و"النياسين" و"الحديد" إلى الخبز وطبقت إجبارياً في بعض البلدان الأمريكية والأوروبية أثناء الحرب الأخيرة، ولا شك أن الخبز يصلح أداة طيبة لتعويض جانب من نقص التغذية الذي تشكو منه الطبقات الفقيرة التي لا تهيئ لها ظروفها الاقتصادية التنويع الكافي في الطعام، والتي تأكل الخبز بوفرة. ومن هنا يضاف إليه الآن في إنجلترا نسبة من الكالسيوم، كما يفكر البعض في إضافة مسحوق اللبن إليه.

اللبن ومنتجاته

يلعب اللبن ومنتجاته دوراً مهماً في غذاء البشرية، وقد عرف منذ آلاف السنين، ولكنه لم يستعمل في أول الأمر كغذاء وإنما كان يقدم قرباناً للآلهة، كما كان يصفه الكهنة كدواء للمرضى، ثم تطور الأمر بعد تقدم الزراعة واستئناس عدد كبير من الماشية، إلى الإفادة منه كغذاء. ولكنه كان، ولا يزال في كثير من البلدان، يظن أنه لا يلائم سوى الأطفال والناقهين. على أن ذلك لم يحل دون اعتماد بعض القبائل في أواسط آسيا وأواسط إفريقيا وبعض قبائل البدو على اللبن من العنز ومنتجاته اعتماداً

كلياً وبعضهم يحصلون على اللبن من العنز والجمال وأنثى الجياد. ولم تتضح أهمية اللبن كغذاء مثالي – يقرب من الكمال – في مختلف مراحل العمر، إلا في السنوات الأخيرة. لقد اتضح أنه مجموعة عناصر غذائية "معلقة" في ماء؛ فالماء يكون نحو ٨٦% من وزن اللبن وأما الباقي وهو ١٤% فموزع كالآتي: سكر ٥% ، مواد دهنية في صورة كريمة ٤% ونسبة البروتينات أقل من المواد الدهنية، وأخيراً مواد معدنية وفيتامينات وهذه بالرغم من وجودها في اللبن بنسبة قليلة فإنها تلعب دوراً مهماً في تغذية الجسم، وتجعل اللبن يمثل مجموعة "طبيعية" للعناصر الضرورية لنمو الجسم.

واللبن يحتوي على فيتامين (أ) وهو إلى جانب ذلك غني بمجموعة فيتامين (ب)، على أن ما هو أهم من هذا وذاك، ما يحتوي عليه من الكالسيوم والفسفور، فهو خير مصدر غذائي لهما. ولا تخفى أهمية هذين العنصرين في نمو العظام وسلامة الأسنان، بالإضافة إلى فيتامين (د) – أو فيتامين "ضوء الشمس" – الذي يوجد بكثرة في كبد الأسماك أو الزيوت التي تستخلص منها، وقد دلت التجارب على أن الجسم يستوعب بسهولة محتويات اللبن من الكالسيوم والفسفور في حين أنه لا يستخلصها من الخضر التي تحتوي عليها كالجزر.

وقد كان يخشى من اللبن نقله لكثير من ألوان العدوى، ونتيجة تلوثه بميكروبات يحملها العمال الذين يحلبون البقر، أو الذين ينقلونه إلى البيوت، أو إهمال تنظيف القدور التي يحفظ فيها، أو بسبب مرض الماشية

التي يؤخذ منها. ولكن تعقيم اللبن، وتنظيف الزجاجات، ومراقبة ماشية اللبن طبياً، كله يمحو التخوف منه.

والذين لا يحبون اللبن يمكن أن يستفيدوا من منتجاته العديدة المتباينة في مذاقها، والتي ابتكرها الإنسان منذ أن عرف اللبن واتخذه غذاءً؛ فالكريمة، والزبد، والجبن، واللبن الزبادي، واللبن المتخمر، كلها ابتكارات قديمة ، ولم يبتكر حديثاً إلا "الآيس كريم". إن الكريمة يتألف الجانب الأكبر منها من دهن اللبن، والدهن – كما هو معروف – يطفو فوق سطح الماء، ولأن فيتامين (أ) يذوب في المواد الدهنية فقط، فإن عملية فصل الكريمة عن اللبن تعني استبعاد فيتامين (أ) منه وكذلك عند استخلاص الزبد، ولكن جميع العناصر الغذائية الأخرى من فيتامينات ومعادن وبروتينات تظل في اللبن أو الجبن الذي نزع منه الدسم. ويوجد الآن أكثر من أربعمائة نوع من أنواع الجبن تعد من الأغذية المفيدة الشهية سهلة الهضم، بعضها يصنع من لبن كامل الدسم، وبعضها يصنع من لبن نزعت منه المواد الدهنية، وبعضها – مثل الجبنة الروكفور – يصنع من لبن الأغنام. أما الألبان المتخمرة فأنواعها عديدة، وطرق إنتاجها مختلفة، ويشيع استعمال اليوغورت والزبادي في جنوب أوربا وآسيا، والشرق الأوسط، وهذه جميعاً تحتوي – إلى جانب عناصر اللبن الغذائية المفيدة – على بكتريا تفيد في تطهير المعدة والأمعاء، وتسهيل عمليات الهضم، وتوجد أيضاً أنواع من اللبن المركز لا تختلف عن اللبن العادي إلا من حيث خلوها من الماء وتجفيفها بطرق مختلفة.

والخلاصة أن اللبن ومنتجاته ينبغي أن نحرص على تناولهما، مرة أو مرتين يومياً، بصورة أو بأخرى، فهما يحتويان على مواد سكرية ودهنية مولدة للطاقة، وعلى بروتينات بانية للجسم، وعلى كالسيوم وفوسفور بالإضافة إلى فيتامين (أ) ومجموعة فيتامين (ب). وهما بهذا يكونان في مقدمة الأطعمة الواقية من المرض المجددة للنشاط، على أنه ينبغي أن يذكر دائماً أن اللبن – وكذلك الجبن – المنزوع منه الدسم لا يقل كثيراً عن اللبن العادي في قيمته الغذائية، بل إنه يفيد بوجه خاص الذين يتبعون (رجيماً) للتخلص من البدانة.

البيض

منذ أقدم الأزمنة، والإنسان يأكل البيض ويعتبره غذاء مهماً، ولم يكن يقتصر على بيض الدجاج، كما تفعل معظم الشعوب الآن، وإنما كان يأكل البيض أياً كان مصدره؛ فقد كان بيض الأوز وبيض البط يؤكل في مصر القديمة، وبيض النعام والتماسيح والطيور البحرية، لا يزال طعاماً شهياً لكثير من القبائل في إفريقيا والبلدان التي تقع على شواطئ البحار.

ولأن البيض يكثر في بعض المواسم ويقل في مواسم أخرى، فقد ابتكرت طرق كثيرة للمحافظة عليه دون أن يفسد، ففي الملايو يغطونه بطبقة ملحية مثلما "يملحون" اللحوم، وفي الصين يكسونه بطبقة من الطفل الأحمر المعجون بالزيت، حتى يكفلوا انسداد مسام قشرته الخارجية، ثم يجففونه في الشمس، والبعض يسلقون البيض ثم يزيلون قشرته ويخللونه

في قدور من الفخار، مثلما يخللون الخضر الأخرى بالخل والتوابل، وبعد نحو شهر يقدمونه على الموائد كطبق شهي. وشعوب الإسكيمو تجمع بيض الطيور التي تحج إلى بلادهم خلال فصل الربيع ويأكلون منها قدر ما يشتهون، ثم يدفنون الباقي تحت الأرض ادخاراً لفصل الزمهرير، وهي إذ تزال من موضعها بعد شهور لا تكون طازجة ولكنهم لا يبالون، فهم – مثل بعض الشعوب الأخرى – يستسيغون أكل البيض الذي نقول عنه أنه "فاسد". وبعض القبائل تفضل أكل البيض عندما يشرف على " الفقس".

على أنه ثمة معتقدات غريبة تدور حول أكل البيض، فهو محرم في الهند على الطبقات العليا لأنه في رأيهم من الأطعمة التي تدنس آكليها، ولنفس السبب كان بعض قدماء الإغريق يمتنعون عن أكله وعن أكل لحوم الحيوانات التي تضع بيضاً.

ولا يزال البعض في إفريقيا وآسيا وأمريكا وجزر المحيط الهادي يمتنعون عن أكله امتناعاً تاماً، وهناك تقليد لا يزال متبعاً في إحدى البلاد الأسترالية، إذ يحرم أكله على الفتيات حتى سن البلوغ، ثم يأكلنه لأول مرة في احتفال يقام لهذا الغرض. وفي أوغندا تحرم بعض القبائل أكله على النساء فقط، وتقتل المرأة أحياناً إذا كسرت أو مست بيضة! وتأكل إحدى القبائل في البرازيل لحوم الفئران والضفادع والسحالي والثعابين والسلاحف وتأكل كذلك بيض الزواحف، ولكنها لا تأكل قط بيض الطيور. وبعض القبائل تعزو امتناعها عن أكل البيض إلى أنه "يضعف

أعضاء التناسل، لأنه يشبه الخصية في مظهره والبعض الآخر يعزوه إلى أنه "أصل الحياة"

هذا طرف من قصة الأوهام التي تدور حول عنصر مهام من عناصر التغذية، أما العلم الحديث فإن له قصة أخرى يرويها عن البيض وعن قيمته الغذائية؛ فمعروف أن البيضة تتكون داخل المبيض، وأنها يمكن أن تنتج – في حالة الإخصاب – كائناً حياً مشابهاً للكائن الذي تكونت داخل جسمه، وأن منطقة الجنين تبدو كتلة صغيرة تطفو على سطح "الصفار"، وهي يمكن أن تتحول إلى خلايا تتكاثر وتنتشر مكونة "الكتكوت"، وبقية المح (أي الصفار) ليست سوى طعام للجنين النامي. أما البياض فهو يتألف من طبقات من البروتين، تترسب فوق المح "الصفار" بعد مغادرته للمبيض، وآخر طبقة تترسب تتكون من إفراز النسبة التالية فيه من الكالسيوم، وهو الذي يؤلف القشرة الخارجية. والواقع أن البيضة تشبه – إلى حد ما – حبة القمح أو الغلال، فبداخلها جنين رقيق هو الذي يتكون منه النبات الجديد، تحيط به كتلة من العناصر الغذائية، الغاية منها تغذية الجنين في بداية حياته.

والمح (الصفار) غني جداً بالمواد المعدنية مثل الفسفور وخاصة الحديد، وهي جميعاً تتوافر فيه بصورة يسهل على الجسم استيعابها. لقد رأينا أن اللبن – ولعله أهم الأغذية الوقائية – به نقطة ضعف من ناحية فقره من الحديد، وإن كان يفوق البيض في محتوياته من الكالسيوم. أما من ناحية الفيتامينات فالبيض مصدر غني لمجموعة من الفيتامينات منها ففيما

عدا فيتامين (ج) الذي يمكن الحصول عليه من الخضر وعصير الفاكهة؛ فإنه يحتوي على عدد كبير من عناصر مجموعة فيتامين (ب) ومنها الفيتامين الذي يحول دون الإصابة بالبلاجرا، وفضلاً عن ذلك فإنه يحتوي على فيتامين (ضوء الشمس) المعروف باسم فيتامين (د) وطبيعي أنه طالما أن أجسامنا تتعرض لضوء الشمس فليس ثمة ما يدعو للقلق بصدد هذا الفيتامين، ولكن هناك قلة من الأطعمة – إلى جانب زيت كبد الحوت – تحتوي عليه، وأحد هذه الاطعمة القليلة هو البيض.

وللبيض – فضلاً عن ذلك – أهمية كبيرة كمصدر من مصادر البروتينات الضرورية للجسم، والبروتينات مواد كيميائية تتألف من وحدات – أشبه بالسلسلة التي تتألف من عدد من الحلقات – وهذه الوحدات يطلق عليها أسم الأحماض الأمينية، وهذه لا غنى عنها لسلامة أنسجة الجسم، فالجانب الأكبر من العضلات والأعصاب والغدد يتكون من بروتينات وبعض هذه الأحماض الأمينية تعمل بنفس الطريقة التي تعمل بها الفيتامينات – إنها ضرورية بمقادير صغيرة جداً يستطيع الجسم القيام بوظائفه، وإن كان الجسم لا يستطيع تركيبها. وهذا يعني أن أجسامنا ينبغي أن تحصل عليها من مصادر نباتية أو حيوانية أخرى، مثلما نحصل على الفيتامينات الضرورية لنا.

ومن هنا، كان الغذاء الذي يتألف من مواد نشوية أو كربوهيدراتية فقط، ضاراً بالصحة، فلا بد من تناول قدر من البروتينات. وليست البروتينات كلها تحتوي على جميع الأحماض الأمينية التي نحتاج إليها،

ولذلك كان من الضروري تنويع المواد البروتينية التي يتضمنها غذاؤنا. ومن هذه الناحية، يعد البيض من أهم العناصر الغذائية، فهو طعام واق لا بسبب ما يحتوي عليه من معادن وفيتامينات فحسب، وإنما بسبب المواد البروتينية الممتازة التي يحتوي عليها.

و"البياض" أقل أهمية من المح "الصفار" لأن المح هو الذي يحتوي على المعادن والفيتامينات والبروتينات المرغوب فيها، ويحتوي البيض أيضاً على نسبة من المواد الدهنية والزيوت التي تعد مصدراً طيباً للطاقة؛ فالبيضة العادية تعطي نحو سبعين "سعراً " عشرة سعرات منها فقط يمدها "البياض" الذي يتألف الجانب الأكبر منه من الزلال، ولا تتجاوز حاجة شخص – يقوم بنشاط عادي – عن ثلاثة آلاف سعر يومياً.

ويأتي البيض بعد اللبن مباشرة في أهميته كغذاء واق من المرض. وهو مثل اللبن يفتقر إلى فيتامين (ج)، والذي نستخلصه من الفاكهة والخضر، ولذلك فإن أي شعب يستهلك مقادير كافية من اللبن والبيض والخضر والفاكهة الطازجة، يمكن أن يعيش صحيحاً دون أن يشكو من أعراض سوء التغذية، والخلاصة أن البيض ينبغي أن يدخل في غذائنا، بحيث يأكل الواحد منا أربع بيضات على الأقل كل أسبوع.

يرجح الكثيرون أن جميع الشعوب – في العهود القديمة – كانت تأكل اللحوم، وإذا كان البعض قد امتنع عن أكلها، فقد كان ذلك وليد عادات وعقائد شاعت في سنوات متأخرة. ويقال أن الإنسان لم يكن يفرق قديماً بين لحم حيوان وآخر. والواقع أن لحوم جميع الحيوانات تكاد تتشابه من حيث التركيب، فهي جميعاً تحتوي على بروتينات، ونسبة من المواد الدهنية، وأنسجة ضامة يصعب مضغها، وليست لها قيمة غذائية.

ولا شك أن ثمة خلافاً في مذاق لحوم الحيوانات المختلفة، ولكن المذاق شيء نسبي، وغالباً ما يتأثر بالعادات والتقاليد والميول. لقد كان الإغريق والرومان وشعوب أخرى كثيرة في أنحاء مختلفة من العالم يأكلون لحوم الكلاب، وكان "أبوقراط" يقول عنه: "إنه لحم لذيذ صحي سهل الهضم"، ولا تزال تأكله بشغف بعض الشعوب في الصين وإفريقيا وأستراليا، وبعض الهنود في أمريكا الجنوبية يأكلون لحم القرود والسلاحف والسحالي والتماسيح، وبعض القبائل تأكل لحوم الأسد والنمر والضبع. وفئران الحقول تعد من أمتع الوجبات عند كثير من القرويين في بلدان مختلفة.

ولم يكن إقبال الإنسان على أكل لحوم الحيوانات المختلفة وليد الحاجة بقدر ما كان وليد الاعتقاد بأن اللحم كان يكسب آكله جانباً من صفات الحيوان الذي أكل لحمه، ولهذا كان يؤكل لحم الأسد والنمر، ولهذا

السبب أيضاً كانت الغدد وبعض أعضاء هذه الحيوانات – مثل القلب والكبد والكلى والبنكرياس والغدد الجنسية والمخ – تلاقي إقبالاً خاصاً؛ فقد كان يظن أنها "مقر" صفات أو عواطف مرغوب فيها مثل الشجاعة والرحمة والكفاية الجنسية والحكمة وما إلى ذلك، وقد بلغ من تقدير البشر لهذه الأعضاء أنها كانت تخصص في بعض البلدان للملوك أو رؤساء القبائل والكهنة وحدهم.

وانتشرت – على مر الزمن – عقائد وتشريعات تحرم أكل لحوم حيوانات معينة، وتحدد أنواع الحيوانات التي يسمح بأكل لحومها بل أنها حددت طريقة ذبحها، وأحياناً طريقة إعدادها.

وبعض التشريعات يسمح بأكل أجزاء معينة من الحيوان، ويحرم أكل الأعضاء الأخرى، وبعضها يسمح بأكل لحوم الذكور من الحيوانات – أو الإناث – فحسب، وبعضها يمنع أكل اللحوم مع أطعمة أخرى معينة مثل اللبن أو الخضروات.

وتحول عادات الإسكيمو الغذائية دون أكل لحم فرس البحر ولحم الغزال في نفس اليوم، بل أنه محرم عليهم أن يأكلوا وجبة من لحم فرس البحر، إذا كانت عظام غزال أو قرونه في غرفة الطعام، ولذلك فإن الأدوات والأطباق التي تستعمل لتقديم لحوم الغزال لا تستعمل في تقديم لحوم فرس البحر والعكس أيضاً. وأحياناً تحرم لحوم حيوانات معينة على

الأولاد أو البنات قبل البلوغ أو بعده، وأحياناً تحرم على النساء أو على الرجال.

وقد لعبت هذه المعتقدات الكثيرة دوراً كبيراً في حرمان كثير من الشعوب من الإفادة من لحوم حيوانات متوافرة لديهم لا تقل قيمتها الغذائية عن أية لحوم أخرى. وقد حاول أحد العلماء الفرنسيين منذ نحو خمسين عاماً أن يشجع الناس على أكل لحوم الجياد – وكان يمكن الحصول عليها في ذلك الحين بثمن زهيد – وراح يدعو لذلك بجميع الطرق، بتأييد لفيف من المسئولين، وأقام حفلات قدم فيها هذا اللحم في صور متنوعة "شهية"، ولكن جميع جهوده ذهبت عبثاً!

إن اللحم غذاء حيوي يستطيع الإنسان – لو اضطر أن يعيش عليه وحده – أن يحيا بصحة جيدة، ودليلنا على ذلك شعوب الإسكيمو، فالمناطق القطبية التي يعيشون فيها لا تنتج سوى نباتات وفاكهة قليلة، ولذلك فإن طعامهم يكاد يقتصر على لحوم حيوانات البحر والطيور البحرية وبيضها، وبعض حيوانات البر مثل الدب والثعلب والغزال وما إليها. ولكنهم يحرصون على أكل جميع أعضاء الحيوان، وهذا يحقق لهم التزود بالفيتامينات والمعادن التي لا تتوافر إلا في الخضر.

إن اللحم العضلي للحيوان – وهو اللحم الذي نأكله – يتركب من البروتينات ونسبة من الحديد وآثار من معادن أخرى مثل النحاس، وقد

اتضح أن الحديد – بغير النحاس – لا يستفيد منه الجسم فائدة المرجوة في إنتاج مادة الدم الحمراء، وقد أشرنا إلى أهمية البروتينات من قبل.

وتحتوي بروتينات اللحم على جميع الأحماض الأمينية، وهي ممتازة في إصلاح أنسجة الجسم وصيانتها، ويحتوي اللحم أيضاً على نسبة من الكربوهيدرات والمواد الدهنية وعلى مقدار لا بأس به من فيتامين (ب ١) والكالسيوم ومجموعة فيتامين (ب) المركب ولكنه ليس مصدراً طيباً للفيتامينات الأخرى، وهو غني بالفسفور ولكنه يفتقر إلى الكالسيوم.

وإذا أكل المرء من غدد الحيوان ومخه، وأعضائه الداخلية، فإن نسبة الفيتامينات ترتفع في اللحم إلى حد كبير، فهي إذا طهيت – بطريقة مناسبة – أمكن أن تمد الجسم بجميع احتياجاته من الفيتامينات والمعادن فيما عدا الكالسيوم. ولهذا السبب يعيش الإسكيمو بصحة جيدة رغم اعتمادهم على اللحم وحده تقريباً. إن الكبد النيئة تحتوي على فيتامين (ج) الذي يمكن أن تحصل عليه فقط من الفاكهة والخضر وهذا الفيتامين يمكن الحصول عليه أيضاً من بقايا الخضر التي تحتوي عليها معدة الحيوان وأمعاؤه، وهذه تعد من الأطباق الشهية عند بعض الشعوب. وفيتامين (أ) الذي يوجد في الزبد وفي الخضروات الصفراء مثل الجزر وحبات القمح يكثر في الكبد وفي الأعضاء الأخرى، ومن هذه الأعضاء تستمد أيضاً عناصر فيتامين (ب) المركب وحتى فيتامين (د)، وهكذا فإن أنسجة الحيوان، إذا أحسن إعدادها أمكن أن تزود الجسم بالفيتامينات التي تقيه

المرض، طالما أن هذه الأنسجة تشمل جميع أعضاء الحيوان وغدده، وهذا ما يفعله الإسكيمو.

ومن هنا يلزم أن تشمل أطباق اللحوم التي تأكلها – لحوم الأنسجة العضلية في الحيوان – أهمية لها، فهي – كما أوضحنا – من العناصر الغذائية المهمة الغنية بالبروتين، وقد كان يظن في وقت من الأوقات أن البروتينات في الغذاء تنتقل إلى أنسجة الجسم كما هي، والحقيقة أن جميع البروتينات تتحلل في المعدة إلى أحماض أمينية، وهذه يمتصها الدم ويحملها إلى جميع الخلايا، حيث يعاد تركيبها إلى البروتينات التي تكون هذه الخلايا. وعلى الرغم من أن الخضر تحتوي على بروتينات فإنه لا يوجد نوع واحد منها يحتوي على جميع الأحماض الأمينية اللازمة للجسم، ومن هنا ينبغي على الذين يقصرون غذاءهم على الخضر والفاكهة أن يحرصوا على تنويع الخضر التي يأكلونها بقدر المستطاع، ويرى بعض علماء التغذية أنه مهما بلغ هذا التنويع فإنه ينبغي أن يتناولوا وجبة من اللحوم ولو مرة في الأسبوع. إن الأرز يحتوي على نسبة من البروتينات ولكنها نسبة ضعيفة لا يعتمد عليها.

والبروتينات ليست أصلاً من المواد المولدة للطاقة في الجسم، ولكنها مادة الصيانة والإصلاح لخلايا الجسم. إن المواد النشوية والدهنية هي الوقود الأساسي المولد للطاقة، ولذلك فإن اللحوم ليست حيوية للذين يقومون بأعمال بدنية شاقة مثل المواد الغذائية المولدة للطاقة.

ولحوم الأسماك شبيهة – إلى حد ما – بلحوم الحيوانات البرية، وتحتوي على البروتينات ونسبة من المواد الدهنية، وقد كانت الأسماك محور تقاليد وأوهام كما كانت لحوم الحيوانات، ففي التوراة ما يشير إلى الاقتصار على أكل الأسماك التي لها زعانف وقشور، وثمة شعوب تمتنع عن أكل السمك امتناعاً باتاً ، والبعض يحرمون أكله على النساء، وقد كان المصريون القدماء يأكلون أنواعاً منه، ولكنه كان محرماً على الكهنة، وفي بعض المناطق يعد السمك طعاماً أساسياً.

وزيوت الأسماك غنية بفيتامين (د) إن هذا الفيتامين يوجد أيضاً في كبد الأبقار والعجول، وفي اللبن والبيض، والزبد، ولكن بكميات قليلة نسبياً. وأكباد الأسماك غنية أيضاً بفيتامين (أ) الذي يحول دون ضعف الإبصار ليلاً، وضعف أنسجة العين ويحتوي السمك على مواد معدنية وإن كانت نسبة الحديد فيها أقل.

ولكن ما فائدة فيتامين (د) الذي تختص زيوت كبد الأسماك بوفرته؟ إن نقص هذا الفيتامين يؤثر في تكوين العظام، فإن نسبة كبيرة من عظام الجسم والأسنان تتكون من فوسفات الكالسيوم الذي يحتاج في تكوينه إلى الكالسيوم والفسفور، وهذان المعدنان ينقلهما الدم بعد استخلاصهما من الغذاء، ولهذا ينبغي ان يتوافرا فيه دائماً بنسب معينة، ولكن وجودهما في الدم لا يكفي وحده لسلامة العظام والأسنان، إذ يحتاج الجسم فضلاً عن ذلك إلى فيتامين (د) في الطبقات الخارجية للجلد، ومصادر هذا الفيتامين فضلاً عن ضوء الشمس زيت كبد الحوت ومح البيض واللبن بنسبة قليلة.

وقد مرت أوقات انتشر فيها مرض الكساح ولين العظام بين الأطفال نتيجة لنقص هذا الفيتامين، وكان المرض مبعث حيرة الأطباء الذين لم يعرفوا سببه حتى القرن الثامن عشر، حين بدأ استعمال زيت كبد الحوت في البلدان الأوروبية لدبغ الجلود، والإضاءة، وتدليك المفاصل والأنسجة المصابة بالروماتيزم، ثم بدأت الطبقات الفقيرة تستعمله لإعداد الأطعمة. وتطور الأمر إلى شربه بقصد التدفئة ومقاومة نوبات البرد، وسرعان ما اكتشف طبيبان إنجليزيان فائدته في علاج الكساح ولين العظام عند الأطفال.

ويتميز السمك باحتوائه على نسبة من اليود، وهو أحد مركبات العناصر التي تنتجه غدة بالرقبة يطلق عليها اسم الغدة الدرقية. ويسمى هذا المركب "هرمون" لأن الغدة تنتجه وترسله إلى مجرى الدم كي يحمل إلى أجزاء الجسم.

ولكي ينمو الجسم نمواً عادياً فإنه يحتاج إلى مقادير معينة من هذا الهرمون؛ فإذا قلت هذه المقادير أو زادت تأثر الجسم، ونقص عنصر اليود من الغذاء يؤدي إلى تضخم الغدة الدرقية، والإصابة بمرض "الجواتر"، وهذا المرض ينتشر في البلاد التي لا تحتوي مياه الشرب فيها على القدر الكافي من اليود. وقد ظلت سويسرا تعاني من انتشار هذا المرض إلى أن اكتشف أن إضافة نسبة ضئيلة من اليود للغذاء تحول دون الإصابة به، وهو يضاف الآن إما إلا الماء أو إلى ملح الطعام

المواد الدهنية والزيوت

منذ أقدم العصور، استعمل الإنسان المواد الدهنية والزيوت كغذاء وكدواء، واستخدمت إلى جانب هذا كوقود ومواد للتنظيف، ولأغراض تتصل بالشعائر الدينية، وكمواد للتجميل بعد مزجها بالروائح العطرية. وقد كان أكثر أنواع الزيوت شيوعاً زيت الزيتون، وقد بلغ من تقديرهم لهذا الزيت، أن شجرة الزيتون كانت موضع تقديس عند بعض الشعوب. وكان التعرض لها جريمة يعاقب عليها عقاباً شديداً.

وكانت تقدم للآلهة قرابين من دهون الحيوانات، فبعد ذبح الحيوان كانت تستبعد منه كميات الدهن ثم تحرق على حدة المعابد، اعتقاداً منهم بان الآلهة تسر لرائحة الدهن المحترق. وكان البعض يعتقون أن الدهن – وخاصة دهن البطن – هو مقر الروح ولذلك كانوا يحرمون أكله وقد شاعت أوهام وأساطير عن دهن الكليتين جعلت منه دواء "فعالاً" لعدد كبير من الأمراض! وكذلك استعملت دهون كثير من الحيوانات في العلاج، ولا يزال الزبد يستعمل – في بعض البلدان – في تدليك الجسم ودهان الشعر.

وتخضع أنواع الدهون المستعملة للطعام في البلدان المختلفة للعادات والتقاليد الشائعة، فقد ظل دهن الأوز أحب الدهون الحيوانية للألمان حتى أيام هتلر النازي، ودهن الدجاج محبوب جداً في أوروبا والهنود يفضلون زيت الزيتون في الطهي.

والواقع أن جميع الدهون – من الناحية العلمية – تكاد تتشابه في تركيبها، وهي جميعاً – وكذلك الزيت – أطعمة ممتازة من ناحية توليدها للطاقة، فإن قدراً منها يولد ضعف الطاقة التي يولدها قدر مساو له في الوزن من الكربوهيدرات أو البروتينات، والجزيء من الدهن يحتوي على نسبة كربون أكثر مما يحتوي عليه جزيء الكربوهيدرات أو البروتينات، ولذلك فهو وقود أكثر قوة وتركيزاً _ويستوعب الجسم المواد الدهنية مثلما يستوعب البروتينات أو الكربوهيدرات.

إن أنزيمات خاصة تحلل جزيء الدهن إلى مركبات أصغر تمتصها جدران الأمعاء. وفي الأنسجة يعاد بناء هذه المركبات، ولكن النباتات والحيوانات تختزن أيضاً الدهون مما يزيد عن حاجتها من الكربوهيدرات وأحياناً من البروتينات، التي لم تستعمل كوقود. والواقع أن جميع الكائنات الحية تحرص على اختزان الدهن كمصدر للطاقة.

إن تناول قدر من المواد الدهنية ضروري للحياة مثل تناول الفيتامينات أو المعادن؛ فالحيوانات التي يقدم لها غذاء مجرد من أي نوع من أنواع الدهون، تصاب بالتهابات في الجلد، وضمور في الكليتين، واضطراب في الوظائف الجنسية، وحالما تضاف المواد الدهنية للغذاء تزول هذه الأعراض وذلك بتأثير عناصر خاصة يحتوي عليها جزيء الدهن.

ولكن المرء إذا أكثر من تناول المواد الدهنية فإنها تبطئ عملية الهضم إذ تؤثر في حركات المعدة وإفرازها من العصارات الهاضمة، ومن هنا كانت

الوجبة الغنية بالمواد الدهنية تعد وجبة "ثقيلة" فعلاً لأن الطعام يظل بالمعدة وقتاً أطول بكثير مما لو كان الطعام خالياً من الدهون أو الزيوت. هذا فضلاً عن أن نسبة الدهون ونعني بالدهون "السمن" التي تدخل في إعداد الطعام أو اللحوم الدسمة المدهنة، إذا زادت نسبياً في الغذاء عن الكربوهيدرات حدث اضطراب في التفاعلات الكيميائية التي تجري داخل الجسم، وتكون نتيجته إنتاج مواد ضارة يمكن اكتشافها حتى في البول، ولهذا ينبغي أن يكون استهلاك المواد الدهنية في نطاق حدود معينة.

والخلاصة أنه يمكن أن يقال أن الدهون النباتية والحيوانية لها أهميتها في طعامنا، وإن كانت الدهون الحيوانية تحتوي فعلى فيتامينات (أ) و(د) التي تذوب في الدهن فقط، بينما الدهون النباتية تفتقر إليها. وجميع الدهون تحتوي على عناصر ضرورية للصحة، وهي لهذا تعد مصدراً طيباً للطاقة. وطبيعي أنه ينبغي ألا يحكم على جميع الأطعمة من ناحية محتوياتها من الفيتامينات فحسب. صحيح أن ما كان منها غنياً بالفيتامينات يعد من الأطعمة الواقية وينبغي الحرص على تناولها باستمرار خاصة وأن أثر نقص الفيتامينات في الجسم لا يسهل علينا اكتشافه في مراحله الأولى، ولكنه يجب إلى جانب ذلك الاهتمام أيضاً بالأطعمة التي تولد الطاقة حتى يزود الجسم بوقود كاف يهيئ له القوة اللازمة للقيام بأعبائه، والحيلولة دون ضمور الخلايا والأنسجة، والمواد الدهنية والنشوية والسكرية لها أهميتها من هذه الناحية.

ومما يجدر ذكره أنه حين يراد نقص وزن الجسم أو وقف زيادته عن طريق الطعام، لا ينبغي الامتناع عن المواد الدهنية كلية، فالمهم في هذه الحالة مراعاة التوازن بين ما نأكله وبين ما نبذله من طاقة، فالجسم يختزن الدهن عندما يزيد ما نتناوله منه عما نستهلكه في صورة طاقة، ولا يحتفظ بشيء منه إذا استهلكناه أثناء عملنا اليومي. ومن ناحية أخرى، فإن الجسم قد يصنع الدهن ويختزنه من طعام يخلو من الدهون، فهو يحول الزائد من المواد النشوية والبروتينات إلى دهن، ومهما يكن من أمر فإن المواد الدهنية والزيوت ينبغي تناولها باعتدال. إنها مهمة للأولاد والبنات والشباب والشابات في مراحل النمو، ولمن يبذلون جهوداً بدنية عنيفة، وتقل أهميتها كلما تقدم المرء في السن وقل ما يبذله من نشاط بدني

السكر

بعد وجبة ثقيلة من المواد النشوية أو الكربوهيدراتية تزداد نسبة السكر في الدم فترة من الوقت ثم تعود إلى حالتها الطبيعية.. إن إفرازات المعدة تحول جزيئات المواد النشوية والكربوهيدرات إلى سكر ينتقل إلى الدم، ثم يزال القدر الزائد من السكر في الدم ويختزن في الكبد والعضلات بفضل مادة تفرزها غدة قريبة من المعدة يطلق عليها اسم "بنكرياس"، وهذه المادة هي هرمون "الأنسولين" فإذا اضطربت وظائف البنكرياس، ولم يفرز القدر الكافي من الأنسولين، تكدس السكر في الدم، ولا يلبث أن يأخذ طريقه إلى البول عن طريق الكليتين، حيث يمكن اكتشافه وهذه الحالة هي التي يطلق عليها اسم مرض السكر.

على أنه يوجد بالدم نسبة دائمة من السكر تكاد تكون ثابتة برغم أنها تتعرض لذبذبات طفيفة تبعاً لبذل الطاقة والجهد. وعلى الرغم من معرفة الحلوى والغرام بها منذ أقدم الأزمنة، فإن السكر إنتاج جديد نسبياً. لقد كان الإنسان البدائي يرضي شهوته للحلوى بمجموعة من مواد منوعة تحتوي على نسبة عالية من السكر، أشهرها عسل النحل، وقد كان نادراً. وكانت ملكية الأشخاص لخلايا النحل وفق قواعد دقيقة ثابتة. وفي بعض البلدان كان إنتاج العسل جميعه يعد ملكاً للحاكم، ويحرم تناوله على غيره. وكان يقدم في بلدان أخرى خالصاً – أو ممزوجاً باللبن – قرباناً للآلهة، أو إرضاء لأرواح الموتى، أو توضع قدور منه في مقابرهم، وسرعان ما ذاع عنه أنه دواء ناجح لكثير من الأمراض.

إن معظم الفواكه تحتوي على نسبة من السكر، وكان ممكناً أن يسد البشر حاجاتهم منه منذ أقدم الأزمنة بتركيز عصير هذه الفواكه، ولكنهم اكتشفوا أن تخمير مثل هذا العصير ينتج لهم شراباً يسكرهم، فاستهواهم هذا الشراب، وشاع صنع المشروبات الكحولية، ولم يعرف السكر إلا بعد فترة طويلة نسبياً حينما بدأ استخلاصه من قصب السكر والبنجر.

وبعد أن عرف السكر لم يستعمل كغذاء، وإنما كان يستعمل كدواء، وفي العصور الوسطى كان يباع في البلاد الأوروبية في الصيدليات، وكان يصرف منه بكميات قليلة حسب وصفات الأطباء. ومنذ أقل من مائتي عام، كان لا يقدم إلا على موائد الأغنياء، وكان إنتاج السكر في بلد من البلدان يعد في نظر البعض مقياساً للثروة والرخاء.

إن بعض علماء التغذية يرون أننا ونحن اليوم في غمرة الحماس للأغذية التي تتوافر فيها الفيتامينات والمعادن، كثيراً ما ننسى احتياجاتنا من العناصر المولدة للطاقة.. إن السكر "وقود" مباشر سريع الأثر؛ فمفعول العصارات الهاضمة عليه سريع، وهو سرعان ما ينتقل إلى الدم الذي ينقله بدوره إلى جميع خلايا الجسم، ولهذا السبب فإن تناوله يمكن أن يزيل – على الفور – التعب ويبدد أثر الإجهاد. هذا إلى أن الشباب، وهم في مراحل النمو والنشاط، وأولئك الذين يؤدون أعمالاً شاقة يحتاجون إلى قدر من السكر وغيره من الأغذية المولدة للطاقة أكبر من القدر المعتاد.

والملاحظ أن بعض الناس أكثر ميلاً إلى السكر والحلوى من غيرهم، وهذا أمر طبيعي وإن كانت العادات الغذائية لها أثرها في ذلك، على أنه يحسن الاعتدال في هذه الناحية، فالسكر ينبغي ألا يحل محل المواد النشوية – كمولد للطاقة – في غذائنا، لأنه ما من مصدر من مصادر المواد النشوية لا يحتوي إلا على النشاء فحسب، فالطبيعة تمزجها دائماً ببعض البروتينات وبكثير من المعادن والفيتامينات، فالإكثار من السكر والحلوى يمنعنا من تناول القدر الكافي من الأطعمة الأخرى التي تمدنا بعناصر أخرى ضرورية للجسم.

وثمة ناحية أخرى تتصل بالإكثار من السكر، فكلما زاد استهلاك المرء منه ومن الكربوهيدرات، زادت حاجة الجسم للثيامين (فيتامين ب أ). وقد يفسر هذا بأن الثيامين جزء من أنزيم يلعب دوراً في تحليل الكربوهيدرات، والأنزيمات تستهلك عادة أثناء التفاعلات الفسيولوجي.

ومن الخطأ أن ننصح العمال الذين يبذلون جهوداً بدنية عنيفة بالإكثار من السكر بحجة أنه يقاوم التعب، أو بالإكثار من المواد النشوية . فأمثال هؤلاء العمال يحتاجون لأطعمة منوعة تتألف من الكربوهيدرات مثلما تتألف من البروتينات والدهون. والسبب في ذلك، أن السكر والنشاء يؤديان إلى زيادة سريعة في سكر الدم، ولكن سرعان ما تهبط على أثر ذلك نسبة السكر ومن ثم يؤدي ذلك إلى نقص في سكر الدم، والذين يكثرون من تناول الحلوى يشبهون إلى حد كبير الأطفال الذين يولعون بها، انهم يشبعون ميلاً على حساب الاطعمة الأخرى، وبالتالي على حساب صحتهم.

التوابل المواد الحريفة

يبدو أن الإنسان لم يقنع بلذة الطعام وحده، فراح منذ القدم يبحث عن توابل ومواد حريفة ومنعشات ومكيفات، وقد اكتشف الكثير منها. وبعض ما اكتشف ليست له قيمة غذائية، والبعض منه يخلق عند الإنسان عادة الإدمان، ويسيء إليه غالباً أكثر مما يفيده، والقليل منه ما يفيد. وأول مادة اكتشف الإنسان أنها تكسب طعامه مذاقاً يستهويه هو ملح الطعام. وقد لاقى إقبالاً شديداً لا يقل عن الإقبال على السكر، وحيثما استعمل أصبح ضرورياً لا غنى عنه. وقد بلغ من تقدير الناس له أنه استعمل في بعض البلدان بدلاً من النقود، ولشيوعه كانت تفرض عليه الضرائب.

ويتكون الملح – كيميائياً – من صوديوم وكلور، وكلاهما من المواد المعدنية الضرورية لأداء الجسم لوظائفه، ولكن العنصرين يتوافران في كثير من الأطعمة التي نتناولها، حتى أنه لا تكاد تكون ثمة حاجة – في الظروف العادية – للملح الذي نعرفه. ومن ناحية أخرى، فإن المقادير الكبيرة من الملح في طعامنا قد تكون ضارة. وكلما زادت نسبة الملح في أنسجة الجسم، احتفظ – للتوازن – بماء أكثر، وهي حالة غير مرغوب فيها. هذا إلى أن الملح الكثير قد يثير الجهاز الهضمي ويؤثر في عملية الامتصاص، ومن هنا ينبغي ألا يكثر الأطفال والمرضى من نسبة الملح في الطعام.

على أن الملح يكون مرغوباً فيه في الجو الحار، فكثرة العرق تجرد الجسم من نسبة غير قليلة منه، ولما كان يعقب ذلك شرب كميات كبيرة من الماء، فإنه يلزم تزويد الجسم بالملح تفادياً لنوبات من الإغماء أو الانهيار. وقد لوحظ أخيراً أن قدراً من فيتامين (ج) يضيع أيضاً بسبب غزارة العرق، ولذلك ننصح بالإكثار من الخضر والفاكهة عند اشتداد حرارة الجو.

وقد كان الإنسان الفطري – مثل أخيه المعاصر – يسعى في طعامه إلى أكثر من إشباع جوعه، على أن طعامه كان محدوداً، وكانت طرق إعداده قليلة متشابهة تجري على وتيرة واحدة، لذلك لم يكن عجيباً أن يسعى لتتبيله، وأن يعمل على إضافة مواد حريفة لغذائه. وكان أبرز ما عرفه من التوابل: القرفة والفلفل والزنجبيل والقرنفل وجوز الطيب، وقد لعب تبادل التجارة في هذه المواد دوراً لم تلعبه مواد أخرى؛ فقد قامت

دول وإمبراطوريات وسقطت أخرى واندثرت، ولكن هذه التجارة ظلت رائجة مستمرة، وكانت الحروب لا تؤثر فيها أكثر من فترات قصيرة، تعود بعدها إلى ما كانت عليه من الإزهار والرواج. وأضيف لهذه المواد ما يصلح بخوراً من المعابد والمنازل، أو مواد للتجميل أو ما يصلح للأغراض الطبية.

ومن أقدم هذه المواد "القرفة" وهي لحاء شجرة يجفف في الشمس، ويزال بعناية ثم ينظف، وموطن هذه الشجرة الأصلي هو سيلان، ولكن نوعاً منها كان ينمو أيضاً في أرض الصين وقد ظلت من المواد الغالية الثمن، حتى انخفض سعرها، فقل اهتمام الناس بها. وأشار علماء الإغريق في كتاباتهم التي ترجع إلى ما قبل مولد المسيح بمئات السنين إلى الفلفل – بنوعية الأسود والأبيض – وتاجر فيه العرب وأهالي البرتغال والبندقية والهولنديون منذ أقدم الأزمنة.

وكانت المواد الحريفة التي تحظى بالتقدير عند القدامى لرائحتها وطعمها وأثرها كدواء تنسب إليها عادة خاصة تقوية الوظائف الجنسية. وقد كانت جميع وصفات الحب عند القدماء مؤلفة من "مزيج من التوابل والمواد الحريفة بنسب مختلفة تضاف إليها بعض الأعشاب المحلية". وخلال العصور الوسطى كانت التوابل – وخاصة الزنجبيل – تدخل في أشهر المركبات الطبية، وتعتبر من العناصر الفعالة في شفاء المرض والوقاية منه، بل وفي إطالة العمر. وكان ذلك يتمشى مع نظرياتهم عن مبعث المرض والشيخوخة، فقد كانوا يعتقدون أن أمراضاً كثيرة سببها الروائح الكريهة، وأن الشيخوخة المبكرة نتيجة تجمع الأبخرة الكريهة داخل الجسم، ومن ثم

كانت التوابل ذات الروائح الطيبة، مثل الزنجبيل، خير واق للأجسام. والواقع أن الزنجبيل يحتوي على عنصر يسبب اتساعاً في الأوعية الدموية السطحية، وهذا يسبب شيئاً من الدفء يعقبه تصبب العرق وينشأ عنه انخفاض في درجة الحرارة.

إن معظم التوابل تعطي عند التقطير زيوتاً عطرية، طيارة، ولذلك فإنها حينما تتعرض للهواء مدة طويلة – وخاصة بعد طحنها – تفقد جانباً من رائحتها وطعمها، والزيوت التي تستخلص من التوابل ليست لها قيمة غذائية، وهي مركزة جداً، بحيث لا يمكن استعمالها في المطبخ إلا بعد تخفيفها.

لقد دالت دولة التوابل بعد أن كان البعض منها يساوي أكثر من وزنه ذهباً، وكان التنافس للحصول عليها واحتكار الاتجار فيها سبب حروب ومشاحنات كثيرة، وكان توافرها في البيوت دليل ثراء أصحابها وعلو مكانتهم.

ومما لا شك فيه أن الكثيرين ما زالوا يحبون التوابل والمواد الحريفة في طعامهم، وليس من الصواب أن نطالبهم بالامتناع عنها كلية، فهي من رواسب الماضي، ومن آثار "هستيريا" التوابل التي ظلت شائعة بين الناس في معظم البلدان وقتاً طويلاً. ومما لا شك فيه أنه من المستحسن الإقلال منها بقدر المستطاع، خاصة إذا كان الجهاز الهضمي سليماً أما في حالة مرض المعدة أو الكليتين فيجب الامتناع عنها حتى زوال المرض.

المكيفات والمنعشات

اكتشف الإنسان منذ القدم أن ثمة مواد إذا دخنها أو شربها أو أكلها أو مضغها بعثت النشاط في ذهنه أو خدرته فترة من الزمن، أو هدأت أعصابه أو بعثت في نفسه بهجة أو نشوة. والعجيب أن معظم هذه المواد لم يكن طيب المذاق عند تخزينه للمرة الأولى. وقد مضت فترة حتى استساغ المرء مذاقها، وكان خلالها قد أدمن استعمالها ولم يصبح يسيراً عليه أن يمتنع عنها. وقد حاول كثير من المسئولين والحكام – بعد ذلك – وقف هذا التيار وأن يثنوا الناس عن تعاطيها بسن القوانين الصارمة، وتوقيع العقوبات الشديدة على المدمنين ولكن عبثاً. وقد أبدى الإنسان عبقرية في البحث عن مثل هذه المكيفات، حتى بلغ ما اكتشفه منها نحو مائة نوع، فكان كلما حرم من نوع منها، لجأ إلى نوع جديد وحاول أن يبرر استعماله بأسباب صحية أو دينية أو اجتماعية.

وقد عرفت المشروبات الكحولية لدى جميع الشعوب منذ أن عرف لهذه الشعوب تاريخ، وظلت تحضر بالتخمر من مصادر مختلفة، إلى أن ابتكر الرجل العصري طريقة "التقطير" فأمكنه بذلك أن ينتجها في صورة أكثر تركيزاً وأقوى مفعولاً والذي لا شك فيه أنها ضارة بالصحة. وكذلك التدخين والقهوة والشاي تنفق عليها ملايين الجنيهات في جميع أنحاء العالم، على الرغم من أنها ليست لها أية قيمة غذائية، ولكنها طالما كانت ترضي مزاجنا، فلا نفكر فيما ينفق فيها ولو كان ذلك على حساب العناصر الغذائية الضرورية لنا.

والتبغ شاع تدخينه في معظم أنحاء أمريكا عندما اكتشفت وجوده للمرة الأولى، ثم انتقل إلى أوروبا عن طريق البرتغال في أواسط القرن السادس عشر، فقد أرسل السفير الفرنسي في البرتغال حينذاك – وكان اسمه جان نيكوت – ومن هذا الاسم اشتقت كلمة نيكوتين – كمية منه للملكة، وسرعان ما أدمنت استعماله كنشوق، وشاع استعماله بحجة أنه يخفف آلام الرأس ويسكن الأوجاع. وفي أقل من مائة عام انتشر في جميع أرجاء العالم، وأصبح يمضغ أو يدخن أو يشربه الرجال والنساء.

ولعله من الطريف أن نأتي على ذكر طرف من العقوبات التي فرضت على المدخنين وتجار التبغ، لوقف هستريا التدخين ولكن بغير جدوى؛ ففي مدينة "لونبرج" بألمانيا صدر قانون يقضي بإعدام المدخنين، وحرمت برلين وبعض البلدان الأخرى – في عام ١٧٣٢ – التدخين في الأماكن العامة، وسنت قوانين تنص على توقيع عقوبات صارمة على من يخالفون القانون. وصدرت في هنغاريا والنمسا وسويسرا والسويد قوانين مشابهة. وفي تركيا صدر قانون بثقب أنف المدخنين وتثبيت "البيبة" في أنوفهم وإرغامهم على المرور في الطرقات بهذه الصورة حتى يتفرج عليهم الناس.. واعتقد شاه إيران في ذلك الحين أن التدخين يضعف القدرة التناسلية عند الرجال والنساء، لذلك أمر بحرق التجار الذين يتجرون فيه علناً، وصعب رصاص مصهور في حلوقهم. وفي الحبشة صدر قانون بقطع أنوف المدخنين وتجار التبغ. وكانت توقع غرامات معينة في دول أخرى عديدة منها الولايات المتحدة، وسمحت فرنسا ببيعه على أن يباع في الصيدليات، وبالرغم من هذه العقوبات فقد استمرت عادة التدخين.

ويجمع العلماء الآن على أن "النيكوتين" الذي يحتوي عليه التبغ يمكن أن يكون ضاراً ولكنهم يختلفون في مدى هذا الضرر ومهما يكن من أمر، فمن الواجب على الذين لم تستعبدهم بعد عادة التدخين، والذين يستطيعون أن يتحرروا من نيره أن يبادروا بالامتناع عنه، أو الإقلال منه بقدر المستطاع.

وقصة انتشار القهوة والشاي لا تخلو أيضاً من طرافة، لقد استخدم البن لأول مرة في بلاد الحبشة كدواء، فقد كان يحمص ويطحن ثم يمزج بمواد دهنية ويؤكل.. وانتقل البن إلى بلاد العرب حوالي القرن الخامس عشر. وقد عقدت مؤتمرات للحكم على الشراب الناتج عنه، وأن كان يمكن إباحته أم لا، وعلى الرغم من اعتباره من المشروبات المسكرة المحرمة في أول الأمر، إلا أن الحظر عليه سرعان ما استبعد، وشاع شرب القهوة جرياً على قاعدة كل ممنوع مرغوب، أو "وأحب شيء إلى الإنسان ما منعا" على حد قول الشاعر.

وفي عام ١٥٥٠ غزت القهوة سوريا وغيران، وصحب انتشار القهوة ظهور المقاهي، وقد نظمت حملات ضدها وفرضت عليها ضرائب باهظة، ولكنها كانت تقفل لتفتح من جديد.

وفي أوائل القرن السابع عشر وصلت القهوة إلى البندقية فروما، ثم شاعت في مرسيليا وباريس، وكان يباع رطل البن فيها حينذاك بنحو خمسة جنيهات. وقد وصلت إلى إنجلترا وهولندا في نفس الوقت تقريباً، ولم يكد

يقارب هذا القرن على الانتهاء حتى غزت جميع الدول الأوروبية. وظهرت الدعوة لمقاومتها في أوروبا، فصدرت أوامر تحرمها في بعض البلدان الألمانية، وكان يعاقب بالجلد كل من يضبط وهو يشربها. وفي عام ١٧٧٧ أعلن أحد الحكام أن شرب القهوة وقف على الطبقة الأرستقراطية والكهنة وكبار الموظفين، وحرم شربها على الفلاحين والطبقات المتوسطة. وفي بروسيا فرض الملك فردريك الثاني ضريبة باهظة على البن لكي يحض الناس على شرب البيرة التي أعلن أنها تعطي الصحة والحيوية لشاربيها. وفي إيطاليا أعلن أحد العلماء المعروفين أنه يعارض شرب القهوة التي تشبه الفحم في لونه ويدعو لاستعمال النبيذ عوضاً عنها، ولكن هذا كله لم يجد فتيلاً وانتشرت المقاهي في أوروبا، وكان التجار يجتمعون فيها ليلعبوا الورق ويدخنوا ويتحدثوا ولم تلبث أن غدت مراكز لندوات ثقافية ومناقشات علمية وفلسفية. وفي باريس أصبحت موضع لقاء الثائرين والباحثين.

أما الشاي، فقد عرف في بلاد الصين منذ القرن الخامس تقريباً، وظل أمره خافياً على باقي سكان العالم حتى أواخر القرن السادس عشر، وقد بالغ المتحرون به في الإعلان عن فوائده الطبية. كما وصفه الأطباء في ذلك الحين لمرضاهم في كثير من الحالات. وقد كتب أحد الأطباء الألمان في ذلك يقول: "إن فنجانا من الشاي كل صباح يكفل الصحة للمرء وطول البقاء" ولكننا نرى الآن أن مثل هذا القول ينطوي على مبالغة لا سند لها من الحقيقة. على أنه لا ضرر من الشاي أو القهوة إذا استعملا باعتدال. ولو كانا ضارين فعلاً ما قلل ذلك من إقبال الناس عليهما وتعلقهما بهما وإدمانهم عليهما!

الخلاصة

التغذية السليمة لا تتطلب من المرء أن يكف عن تناول الأطعمة التقليدية التي يحبها، وإنما تستلزم منه أن يضعها في المكان المناسب لها، على ضوء الاتجاهات العلمية الحديثة، وأن يكملها أو يعدل من الكميات التي يتناولها منها، بحيث يحافظ على توازن العناصر الغذائية التي تدخل في طعامه. وهناك مئات الطرق والوصفات التي توصل للهدف المنشود؛ فأنت لكي تبني خلايا جسمك وتصلح ما بلي منها، ولكي تكفل لنفسك أسناناً وعظاماً قوية، يجب أن تتناول قدراً من الأطعمة البناءة للجسم مثل اللحوم والأسماك واللبن ومنتجاته والبيض والبسلة والعدس والنقل (البندق واللوز والجوز) والخبز الذي لم تنزع منه الردة. إن هذه الأطعمة التي نسميها أطعمة بروتينية ذات أهمية قصوى وخاصة للذين تتطلب أعمالهم بذل جهود بدنية وكذلك الأطفال والحوامل والمرضعات. وأنت في حاجة للأغذية المولدة للطاقة مثل الزبد والمسلى النباتي والمسلى البلدي والزيوت والدهون الحيوانية، والسكر والعسل والمربى والأرز والخبز والبطاطس والبسلة الجافة والفول. إن هذه الأغذية تدفئك في الطقس البارد وتولد طاقة تستطيع بها مزاولة الرياضة والقيام بالمجهودات البدنية. وهي إما أن تحرق بواسطة الجسم، أو تختزن في صورة دهن، ولذلك فإن حاجتك منها تقل كلما تقدمت بك السن وقلت الجهود. والأغذية التي تمدك بالكالسيوم مثل اللبن ومنتجاته والجبن واللحم والخضروات الخضراء والطماطم ومعظم الفواكه والسمك والعسل الأسود، ضرورية لسلامة القلب والدم والأعصاب والعضلات، ولتكفل لك أسنانًا سليمة وعظاماً قوية، ولكي يستفيد الجسم من الكالسيوم فإنه يحتاج إلى تعاطي فيتامين (د) .

أما الأغذية المحتوية على الحديد مثل الكبد والكلى واللحوم والدجاج والخضروات الخضراء وخاصة السبانخ، والفواكه المجففة والبرقوق والبلح والتين ومعظم الفواكه الأخرى، والخبز الكامل، والعسل الأسود، والبيض والسمك.. هذه الأطعمة كلها تمدك بالحديد اللازم لبناء كريات الدم الحمراء التي تمد خلايا الجسم بالأكسجين. إن الحديد يدخل في تكوين جميع الخلايا الحية والافتقار إليه يسبب الخمول وانحطاط القوى. والمواد التي تحتوي على فيتامين (أ) مثل زيت كبد الحوت والزبد والكبد والخضروات الخضراء والطماطم والجزر واللبن ومنتجاته والبيض والبرقوق والخوخ ومعظم الفواكه الأخرى، ضرورية لأن ما بها من فيتامين (أ) يكفل نمواً طبيعياً ومقاومة للعدوى والنوبات التي تلم بالجسم مثل نوبات البرد والأنفلونزا، كما يساعد على تأدية العين لوظائفها الطبيعية. وفيتامين (أ) هو الوحيد الذي يستطيع الجسم أن يختزنه. والأطعمة التي تحتوي على مجموعة فيتامين (ب) مثل اللبن ومنتجاته والبيض والخميرة والكبد واللحم والسمك والبليلة والخضروات الخضراء والطماطم والفاكهة والبسلة والفول السوداني، هذه جميعاً تساعد على احتفاظ الجسم بنشاطه وحيويته وعلى سلامة الأوعية الدموية والأسنان واللثة والعظام.. كما أن هذه الأطعمة تزيد من مقاومة الجسم لنوبات البرد وبعض أنواع الحميات. والمواد التي تحتوي على فيتامين (د) مثل زيت السمك والزبد والمسلى النباتي والدهون الحيوانية والزيوت واللبن والبيض (والجسم يكون أيضاً فيتامين "د" في ضوء الشمس) تنظم محتويات الدم الطبيعية من الفسفور والكالسيوم في الدم. ونقص هذا الفيتامين قد يسبب الكساح عند الأطفال مما يؤدي إلى تشوهات في تكوين البالغين وإلى ضعف عام.

الفصل الثالث

أغذيتنا الشائعة

- الفول المدمس
- الفجل والكرات والبصل والثوم
- الخس والطماطم والخيار
- الملوخية
- العسل الأسود
- عسل النحل
- البلح

أغذيتنا الشائعة

تحدثنا عن مجموعات الغذاء إجمالاً، وسنتناول في إيجاز الحديث عن الأطعمة الشعبية في بلادنا

الفول المدمس

من الأغذية البروتينية الممتازة إذا قارناه بما تمدنا به البقول والخضر الأخرى، هذا إلى أنه يحتوي على نسبة غير قليلة من الحديد والكالسيوم والفسفور، وهو إذ يضاف إليه الزيت وعصير الليمون، بما يحتوي عليه من فيتامين ج، وتؤكل معه سلطات الطماطم، يصبح وجبة طيبة تكاد تحتوي على معظم العناصر الضرورية للجسم. ولا تختلف عنه كثيراً "الطعمية" و"البصارة"، و"الفول النابت"، و"العدس"، و" الفاصوليا الجافة" من حيث محتوياتها من البروتين والمعادن.

الفجل والكرات والبصل والثوم

من أقدم الخضروات التي شاعت في مصر القديمة، وكانت تكثر منها الطبقات الفقيرة في بلاد اليونان، وفي روما وكان هناك اعتقاد أن للبصل والثوم خصائص تصلح لعلاج كثير من الأمراض، وقد كان المصريون القدماء يضعون البصل مع جثث الموتى بقصد تنبيهها، وتمكين أصحابها من سرعة استعادة وعيهم عندهما يحين الوقت لاستئنافهم الحياة مرة أخرى، والواقع أن البصل يحتوي على نسبة متوسطة من فيتامين (ج) وعلى قدر

من الكالسيوم والحديد، أما الكرات والفجل فهما من المصادر الطيبة لفيتامين (أ) وفيتامين (ج)، فضلاً عن أن الكرات يحتوي على نسبة من الحديد

الخس والطماطم والخيار

يعتبر الخس من أكثر أنواع الخضر فائدة من حيث قيمته الغذائية؛ فهو غني بالفيتامينات والأملاح المعدنية، وهو يقضي على الإمساك، ويقاوم الحموضة، وعيبه الوحيد أنه قد يحمل فطريات وبكتريا تضر المرء إذا أكله دون أن ينظفه جيداً.

والطماطم أيضاً من الخضر المفيدة، وإن كان قد ظن في أول الأمر أنها سامة. وهي غنية بفيتامين (ج) وتحتوي على نسبة متوسطة من فيتامين (أ) وفيتامين (ب)، ولأن محتوياتها من الفيتامينات لا تتأثر كثيراً بالطهي أو التسخين، فإن قيمتها الغذائية واحدة إذا كانت محفوظة طازجة.

والخيار أيضاً من الخضر المفيدة، وهو إذا كان "مخللاً" فإنه قد يفيد في فتح الشهية، ولا ضرر منه على المعدة السليمة أما إذا كان ثمة اضطراب فيها، فإنه يستحسن – إذا كان لا بد من أكله – الاكتفاء بمضغه.

الملوخية

من أحب الخضر في فصل الصيف وعند اشتداد حرارة الجو، ويقال أن اسمها محرف من كلمة "ملوكية" وهو الاسم الذي أطلقه الناس عليها في عهد الحاكم بأمر الله، حين حرم أكلها على طبقات الشعب. ويعتقد البعض أنها فقيرة من حيث قيمتها الغذائية بالنسبة لأنواع الخضر الأخرى، ولكن الواقع أنها تحتوي على مقادير لا بأس بها من الفيتامينات، والمواد المعدنية، مثل الكالسيوم والحديد والماغنسيوم والفسفور وقد عرفها قدماء المصريين، ووصفها ابن سينا بأنها: "مغذية وملطفة وملينة وواقية للأغشية".

العسل الأسود

لعب العسل الأسود في وقت من الأوقات علاجاً شافياً لكثير من الأمراض، وقد دخل في تركيب كثير من العقاقير، والعسل من المصادر الغنية بفيتامين (ب)، وبه نسبة لا بأس بها من الحديد والكالسيوم، ولكن محتوياته من العناصر الغذائية يمكن الحصول عليها من أطعمة أخرى أسهل هضماً، وأطيب مذاقاً، وأضمن من ناحية النظافة والخلو من الجراثيم والبكتريا الضارة. وقد فقد العسل الأسود مكانته كغذاء مفيد للإنسان، وبدأت الإشاعات التي دارت حوله تنكمش منذ أن اكتشفت حقيقة عناصره الغذائية.

عسل النحل

من أسهل الأغذية هضماً، وأفضلها للأطفال والمتقدمين في السن والناقهين، فهو يحتوي على إنزيمات تيسر عملية الهضم. وهو غذاء مولد للحرارة ومنشط للدورة الدموية، ويحتوي على نسب غير قليلة من الكالسيوم والحديد والفسفور، وهو يدخل في بعض المركبات المضادة للسعال والنزلات الشعبية. وقد كان يستعمل في مصر القديمة في علاج كثير من الأمراض، ولهذا سماه الناس وقتذاك "شراب الآلهة".

البطاطس والبطاطا

من أفضل مصادر الطاقة رغم أنهما زهيدتا الثمن، وهما فضلاً عن ذلك تمدان الجسم بمقادير لا بأس بها من الحديد والثيامين والريبوفلافين والنياسين، وتفوق البطاطا البطاطس في أنها أغنى منها في فيتامين (أ) وفيتامين (ج).

الموز

يحجم كثيرون عن تناول الموز أو إعطائه لأولادهم متوهمين أنه عسر الهضم، وأنه فقير من حيث قيمته الغذائية، ولعل هذا الوهم نجم عما كان شائعاً بسبب عرض هذه الفاكهة في الأسواق قبل أن تنضج جيداً، فهي تقطف عادة وهي خضراء، لم تنضج في أفران خاصة بوسائل خاصة، لم تكن متوافرة عندنا. وثمار الموز الخضراء التي لم يتم نضجها عسرة الهضم

فعلاً، ولكن أكل الناضج من الموز يعد من أفضل الأغذية للأطفال والناقهين، فهو يفوق البرتقال في الكالسيوم والحديد وفيتامين (أ)، ويحتوي على نسبة متوسطة من فيتامين (ج)

الليمون

ثمار زهيدة الثمن عندنا، ولكننا لا نفيد منها الفائدة الواجبة، وأنها غنية بالفيتامينات، ويعد عصيرها من أفضل المطهرات فضلاً عن قتل الميكروبات، ولذلك يمكن استعمال عصير الليمون بنجاح في الغرغرة، عند التهاب اللوز والحنجرة، كما أن غناه بفيتامين (ج) يجعله "عقاراً يزيد المقاومة لنزلات البرد ويفيد في علاجها"، وهو كذلك يعمل على تخفيف حدة بعض حالات الروماتيزم المصاحبة لنوبات البرد، وقد عرفه العرب وذكر أطباؤهم عشرات الفوائد له، والكلمة التي يوصف بها الليمون "البنزهير" هي كلمة فارسية تعني "المقاوم للسموم"

البلح

فاكهة ممتازة كان المصريون القدماء يقبلون كثيراً على أكلها وكانت أحب الأطعمة عند العرب، وهي تحتوي على نسبة عالية من البروتينات وعلى نسبة متوسطة من فيتامين (أ) وفيتامين (ج)، والقيمة الحرارية لرطل من البلح تكاد تزيد عن القيمة الحرارية لرطل من اللحم.

العنب

يحتوي على نسبة عالية من السكر في حالة يسهل هضمها وامتصاصها، ويحتوي على نسبة لا بأس بها من الحديد والكالسيوم، وعصيره يعتبر مليناً طيباً مضاداً للإمساك. وبه أحماض عضوية تعادل الأحماض الضارة المتخلفة عن الهضم.

البطيخ والشمام

فاكهة قيمتها الغذائية قليلة بوجه عام، ولكنها فاكهة مرطبة ممتازة عند اشتداد حرارة الجو، ويحتوي الشمام على نسبة غير قليلة من فيتامين (ج) وقليل من فيتامين (أ) أما البطيخ فيحتوي على نسبة كبيرة من فيتامين (أ) وقليل جداً من فيتامين (ج).

الفصل الرابع

كيف ومتى تأكل؟

- لا تأكل وأنت ثائر الأعصاب
- أوقات الطعام
- كميات الطعام
- الأطعمة المحفوظة
- طهي الطعام
- الشهية للطعام

كيف تأكل وتشرب

في الغالب حين تختار طعامك يكون "أجدادك" – على حد تعبير بعض علماء التغذية – الذين تأثرت بميولهم وأذواقهم وعاداتهم الغذائية فرسخت في أعماق نفسك، هم الذين يوجهون اختيارك ويمهدون لإقبالك على لون من الطعام أو نفورك من لون آخر. وقد رأيت كيف تنوعت هذه الأذواق والميول وكيف تباينت من بلد إلى آخر، ولكن ما هي الدوافع الرئيسية لتناول الطعام؟

إن الكائن البشري يتناول الطعام لخمسة أسباب: –

١– لكي يساعد جسمه على النمو.
٢– لكي يصلح ويستعيد بناء ما تلف من أنسجة الجسم نتيجة الجهد على مر الزمن.
٣– لكي يسد حاجته للطاقة.
٤– لكي يحافظ على استمرار وظائف الجسم الداخلية، كما يحافظ على التوازن الضروري للصحة.
٥– لكي يستمتع بلذة الأكل وتناول الطعام.

ولا تحسبن أن الدافع الأخير أقل أهمية مما سبقه من الدوافع، فالأكل وظيفة طبيعية، علينا أن نقوم بها، ومن واجبنا أن نستمتع بها. والواقع أنه كلما زاد استمتاعنا بالأكل غدا هضم الطعام أسرع وأيسر، ولكنه إذا أعقب المتعة التي نستشعر بها ونحن على المائدة، ضيق أو توعك، كان

ذلك دليلاً على أننا فعلنا شيئاً خاطئاً. إن أعراض "عدم رضاء" المعدة السليمة عن وجبة أكلناها، كوجود غازات وتكريع وانتفاخ وما إلى ذلك، هي الأضواء الحمراء التي تحذرنا من خطر يواجهنا إذا كررنا مثل هذه الوجبة بالكميات التي أكلناها دون استبعاد الألوان التي لا تطيقها معداتنا.

إن أي لون من ألوان الطعام لا تستسيغه المعدة، ينبغي أن يكف المرء عن تناوله. إن ألوان الطعام كثيرة، وأشكالها متنوعة بحيث يمكن أن يستبعد واحد أو اثنان منها، حتى لو كانت ألوان الطعام المستبعدة لا تصيب غيرنا بضر، فالمعدة تختلف كما يختلف البشر؛ لهذا كان لزاماً أن تعرف خصائص معدتك وما يناسبها مما تحبه من ألوان الطعام، فليس كل ما تحبه أنت "تحبه" معدتك. والمعدة قد تلزم الصمت إذا أكرهتها على ما لا تستسيغ المرة بعد الأخرى، ولكنها، أخيراً، تثور، فتضرب عن العمل أو تحدث ضرراً لبعض الأعضاء.

لا تأكل وأنت ثائر الأعصاب

الهضم عملية لا إرادية؛ فأنت لا تستطيع أن تأمر معدتك أن تهضم هذا اللون أو ذاك، أو أن تسرع في الهضم أو تبطئ، ولكنك تستطيع أن توجهها بطريق غير مباشر عن طريق حالتك النفسية أو العاطفية؛ فمن أسهل الطرق – مثلاً – للقضاء على شهيتك للطعام، أو إعاقة هضم ما تناولته منه، أن تتشاجر مع زوجتك أو أولادك وأنت جالس إلى المائدة، أو أن تستسلم للتفكير أو الحقد أو القلق أو الحزن أثناء الأكل، ومما لا شك

فيه أننا معرضون لهذه المؤثرات، وليس هناك من سبيل إلى تفاديها، ولكن في وسعنا أن ندرب أنفسنا على التفلسف ومواجهة المنغصات والمثيرات بالكثير من عدم المبالاة.

إن الجو الهادئ الجميل في ساعات الأكل يساعد كثيراً على الهضم؛ فجمال غرفة المائدة وتزيينها بالزهور واللوحات والتماثيل، والحرص على المرح والضحك والسرور، وسماع بعض ألوان الموسيقى، من أهم العوامل المساعدة على فتح الشهية وسرعة استيعاب الطعام. إن الوالد الذي يجتمع بأولاده وزوجه على مائدة الإفطار بوجه باسم، ونفس هادئة، وعينين تفيضان سروراً وبشراً إنما يعمل بطريق غير مباشر على فتح شهية أفراد الأسرة جميعاً، وعلى ضمان سرعة هضم ما يأكلون من طعام.

لقد أجريت تجربة في إحدى الجامعات لمعرفة أثر العواطف على عملية الهضم، فقدمت فيها إلى قطة سليمة الجسم – وهي داخل قفص – وجبة شهية من الطعام، استغرقت بعدها في النوم، ثم فحصت وهي نائمة بأشعة "×" فوجد أن عملية الهضم تتطور تطوراً طبيعياً. وفجأة قرب كلب ضخم أخذ يعوي بجانب القفص، فهبت القطة من رقادها مذعورة، وتوقفت عملية الهضم أكثر من أربع ساعات، كما بدا ذلك على لوحة جهاز الأشعة.

والخوف والقلق والغضب تفعل نفس الشيء في معدة الإنسان. ومن المشاهدات الطريفة في هذا الصدد ما يلاحظ أحياناً على المرضى الذين

يدخلون المستشفيات لإجراء جراحات، أنهم يصابون أحياناً في صباح اليوم الذي ستجري لهم فيه هذه الجراحات، بحالة سكر في البول عند التحليل، ويطلق عليها اسم "السكر العاطفي". إنه نتيجة الخوف والقلق!

وأحب أن أقول لمن يرسم الأطباء لهم نظاماً خاصاً للتغذية، أنهم كثيراً ما يتبعون هذا النظام في ضجر وملل، وكثيراً ما يأكلون الأطعمة المصرح لهم بها والأفكار السوداء تروادهم، باعتبار أنهم لم يعودوا طبيعيين. وهذه الأفكار والأوهام كثيراً ما تسيء إليهم وتذهب بالفائدة المرجوة من تحديد الأطعمة، فليس ثمة داع للأوهام عندما ينصح الطبيب المرء بالاقتصار على ألوان معينة فهذا في أول مصلحته.

أوقات الطعام

إن تناول ثلاث وجبات من الطعام في اليوم هو أفضل نظام غذائي للجسم، ولسنا ندري إذا كانت الطبيعة قد قصدت ذلك، وأن البشر اكتشفوا ما تهدف إليه الطبيعة من التجربة خلال القرون الطويلة، أم أن الطبيعة قد روضت نفسها تدريجياً على تقبل عادة مارسها المرء لأنها تلائم ظروفه، فأصبح من المستحسن – إن لم يكن من الضروري – تناول ثلاث وجبات حتى تسد حاجات الجسم.

وكيفما كان الأمر فإننا ننصح بألا تبدأ عملك أو تغادر منزلك بغير إفطار، وألا تدع مشاغلك تنسيك تناول وجبة الغداء في موعدها، حاول أن تأكل في ساعات محددة والفترة بين وجبتين ينبغي أن تتراوح بين أربع

ساعات وخمس، فهذه هي تقريباً المدة الضرورية لهضم الطعام في المعدة. وليكن عشاؤك قبل موعد نومك بساعتين على الأقل، ولا تأكل بين الوجبات.

ويستحسن أن تتقارب كميات الطعام في الوجبات الثلاث، ولكن لا بأس من أن تزيد هذه الكمية في وجبة الغداء إذا كانت ظروفك لا تقتضي العمل بعد الظهر، أو في وجبة العشاء إذا كنت ستعمد إلى الراحة والاستجمام. على أن هذا لا ينطبق إلا على البالغين في الظروف العادية، أما الأطفال فلا بأس من أن يكثروا من عدد مرات تناول الطعام. والمرضى قد يحتاجون أحياناً إلى عدد أكثر من الوجبات. وليس من المعقول أن يقاوم المرء دائماً إغراء تناول طعام شهي بين وجبتين، أو تناول عشاء فاخر في منتصف الليل مثلاً، أو أن يستغنى عن وجبة الغداء خلال يوم حافل بالعمل. وهذا لن يسيء إليه كثيراً إذا حدث في بعض الأحيان ولم يصبح عادة عنده، ما دام لا يشكو علة في جهازه الهضمي.. أما في حالة الإنسان المريض فإن الخروج عن نظام الغذاء الصحي قد يضيع ما أفاده من اتباع رجيم خاص خلال أسابيع أو شهور، فينكفئ إلى الوراء، وخاصة في حالات القرح المزمنة.

وخير ما ننصح به عند الإحساس باضطراب معدي نتيجة وجبة ثقيلة في حفل، أو تغيير موعد الطعام، وما إلى ذلك، أن يمتنع الإنسان عن تناول الوجبة التالية، فإراحة المعدة بعد الإثقال عليها أو إثارتها تهيئ لها فرصة طيبة لاستعادة نشاطها ، وإعادة تنظيم وظائفها. إن وجبة تمتنع عنها

لن تضرك، ولكن وجبة تتناولها والمعدة "منحرفة المزاج" قد تؤدي إلى التوعك أو إلى الألم مدة أيام، وربما أسابيع!

وللرياضة صلة بعملية الهضم، فالرياضة العنيفة أو الجهد البدني الكبير – بعد الأكل مباشرة – يعطل عملية الهضم، في حين أن الرياضة المعتدلة بعد الأكل بساعة تساعد على الهضم. أما الراحة بعد الوجبات لفترة قصيرة فمن العوامل المهيئة لقيام المعدة بتأدية وظيفتها على وجه كامل.

كميات الطعام

إن الإفراط في الطعام هو سبب نسبة كبيرة من الأمراض التي نشكو منها؛ فالطعام الذي يزيد على الحاجة، أو الذي يخلف قدراً كبيراً من البقايا يجهد الجهاز الهضمي، وهذا بالتالي يجهد الجسم، ذلك أن الطعام الكثير يحتاج إلى قدر من الطاقة لدفعه خلال الطريق الطويل المتعرج داخل الجسم، وهو لا يؤدي إلى اضطرابات في الهضم وعلل في الأعضاء التي تلعب دوراً في إتمامه فحسب، ولكنه يؤدي إلى تراكم الشحم، وزيادة الوزن عن المعدل الطبيعي، وما يصحب ذلك من أضرار. وينبغي ألا يغيب عن الذهن أن الدهن الزائد يتسلل إلى أنسجة العضلات، ومن بينها عضلة القلب مسبباً لها ارتخاءً وضعفاً.

إن حاجة الجسم للطعام تقل كلما تقدم المرء في السن بعد مرحلة الشباب، ولذلك ينبغي أن يحدث المرء تعديلاً في كميات الطعام التي

يتناولها، وكذلك في أنواعها كلما احتفل بمرور عشر سنوات بعد الحادية والعشرين. لقد زودتنا الطبيعة بجهاز يثير فينا الإحساس بالجوع أو العطش عند الحاجة للغذاء أو الشراب، وينبهنا عند الشبع أو الارتواء. ولكن تعودنا الإفراط في الطعام، والانقياد لشهوة الأكل، رغم أنف هذا الإحساس، كثيراً ما يبلده ويدعو إلى اختلال مقاييسه ويتلو ذلك ارتكاب الخطأ في الاعتماد عليه.

ومن هنا، ينبغي ألا يأكل البدين حتى يحس بالامتلاء. إنه ينبغي أن يغادر المائدة وهو لا يزال يحس بالجوع. ويحسن بأصحاب المعدات الضعيفة أن يتناولوا كميات قليلة من أغذية سهلة الهضم، أربع مرات أو خمس مرات في ساعات موقوتة خلال اليوم.

مضغ الطعام

إن المضغ الجيد أحد العوامل المهمة الواقية من اضطرابات الجهاز الهضمي، فجميع أنواع الطعام ينبغي ألا يبتلعها المرء قبل أن تتحول في فمه – عن طريق المضغ – إلى عجينة تكاد تكون سائلة. ومزج الطعام باللعاب من شأنه تحويل النشاء إلى سكر، والمضغ الجيد يهيىء المعدة لإفراز العصائر الهاضمة، ويحول دون سرعة التهام الطعام والإفراط فيه دون وعي.

وليس أدعى لاضطراب الهضم من تناول الفطور على عجل، أو تناول وجبة الغداء في المكتب أثناء العمل؛ فأنت إذ تمضغ الطعام جيداً

تقنع منه بكميات أقل، وتجد في نكهته ومذاقه متعة أكبر، حتى الأطعمة التي يبدو أنها ليست في حاجة لمضغ ينبغي أن يتناولها المرء ببطء مثل المثلجات أو اللبن. ذلك لأن المضغ الجيد ضروري بوجه خاص للأطفال والمسنين. ويجب ألا يغرب عن بالنا أن الطعام الذي يتناوله الطفل يجب أن يقدم في صورة سهلة تيسر مهمة أسنانه الضعيفة في تفتيت الطعام وطحنه. إن النوبات المعدية التي يصاب بها الأطفال تكون أحيانا نتيجة تناول أطعمة صلبة، أو يتطرفون في نظامهم الغذائي فيكثرون من السوائل والأطعمة التي لا تحتوي على نفايات وألياف وفيتامينات كافية، فيصابون باضطرابات متكررة في الهضم أو بأمراض سوء التغذية.

والذين يستعملون الأسنان الصناعية، كثيراً ما تنسيهم الأطعمة البراقة الصلبة أن معداتهم لا تقوى على الكميات الكبيرة من اللحوم والأطعمة الثقيلة، ويأخذون في محاكاة الشباب فيما يأكلون، وتكون النتيجة إرهاقاً للجهاز الهضمي يؤثر في الصحة عامة. إن نسبة إصابة الأسنان بالتسوس آخذة في الزيادة، حتى ليقدر أن ٩٠ % من الأطفال – في المراحل الابتدائية من الدراسة – تصاب بعض أسنانهم بالتسوس، الذي يرجع لعيوب في التغذية تتخلص فيما يلي:

• الإقلال من الأطعمة التي تستلزم جهداً في المضغ. إن الأسنان تحتاج إلى رياضة، وحرمانها من هذه الرياضة يضعفها ويجعلها عرضة للتسوس.

- الإكثار من السكر والحلوى يسبب تخمراً في الفم ويقلل نسبة قلوية الدم والأنسجة، ويسبب ضعف الأسنان.
- نقص الفيتامينات والمواد المعدنية إذ أن الأغذية الغنية بفيتامين (ج) والأملاح المعدنية من العوامل المهمة للوقاية من تسوس الأسنان وأمراض اللثة.

وفي حين أن الطعام الذي يفتقر إلى عناصر التغذية الحيوية للجسم يضر الإنسان، فإن الأسنان المصابة بالتسوس تؤثر في عمليات الهضم تأثيراً ضاراً. وهكذا يدور الأمر في حلقة مفرغة.. إن الأسنان المصابة واللثة المريضة نتيجة ضعف مقاومة الجسم لميكروبات خاصة، وهذا الضعف يكون عادة نتيجة لطرق التغذية الخاطئة، وفي الغالب تنتقل ميكروبات الأسنان إلى المعدة والأمعاء وتسبب التهابات وآلاماً تحول بدورها دون قيام الجسم بوظائفه الطبيعية.

طهي الطعام

من الأقوال المأثورة عن أحد الظرفاء قوله: "إن الخالق يرسل لنا الطعام، والشيطان يرسل لنا الطهاة!". ويقول آخر "إن نصف متاعب الهضم، في جميع أنحاء العالم، سببها الطهاة المتفننون، ونصفها الآخر سببها الطهاة الجهلاء" إن الطعام يطهى لتحسين طعمه، وتيسير هضمه، وقتل ما به من طفيليات وميكروبات. وربة البيت التي تركز كل تفكيرها في تحسين

مذاق الأكل ونكهته، وذلك بمزجه بالتوابل وإغراقه في المسلى البلدي وما إلى ذلك، تسيء إلى زوجها وأولادها أكبر إساءة.

إن ترك الطعام على النار مدة طويلة بعد نضجه، يفسد معظم الفيتامينات التي تحتوي عليها، ومن جهة أخرى فإن عدم إنضاجه جيداً يحول دون تحول جزيئات المواد النشوية إلى سكر، وتخثر المواد الزلالية، مما يسهل عملية الهضم، كما أنه لا يكفل تخليص الطعام مما قد يعلق به من بكتريا ضارة. ومن الحقائق التي كشفت عنها بعض الأبحاث أن إعادة تسخين الطعام مرة بعد أخرى، يجعله عسر الهضم

والزبد أفضل صور الدهون التي يمكن أن تدخل في إعداد الطعام، أما الدهن الحيواني والمسلى البلدي فلا بأس من استعمالهما باعتدال للمعدات السليمة. ولكن ينبغي الاستغناء عنهما في إعداد الطعام الذي يقدم للصغار والمتقدمين في السن وأصحاب المعدات الضعيفة أو المريضة، وإذا دعت الضرورة فيمكن خلطهما بالدهون النباتية. والماء الذي يستعمل لسلق الخضروات – باستثناء السبانخ – ينبغي ألا يهمل؛ فهو يكون عادة غنياً بأملاح معدنية مهمة، ويصلح حساء للأطفال، ويطلق عليه أحياناً "شاي الخضر" كما ينبغي عدم إضافة الصودا على الخضروات – بقصد الاحتفاظ بخضرتها – لأنها تفسد نسبة من الفيتامينات

الشهية للطعام

تختلف ظاهرة الشهية للطعام عن ظاهرة الجوع، فقد تشتهي الطعام ومعدتك مليئة، وقد تكون جائعاً – والجوع هنا يعني حاجة الجسم للطعام – ولا تشتهي طعاماً. فالجوع أصلاً تصحبه انقباضات في عضلات القناة الهضمية، وقد يتطور إلى إحساس بالألم (تقريطه) وقد يتبع ذلك – وإن لم يكن دائماً – إفراز العصارات المعدية. والجسم إذ يكون مجهداً قد تعجز هذه العضلات عن الانقباض المنتظم الذي يشعر المرء بالجوع. في حالات الحمى وبعض الحالات المرضية الأخرى قد تخفق هذه العضلات في القيام بوظائفها الطبيعية.

والجوع قد يحفز المرء لأن يتناول طعاماً لا يمكن أن يثير الشهية، بل إنه قد يقتلها، فالجندي أو الرحالة الضال مثلاً قد يدفعه الجوع – وليست الشهية – لأن يأكل طعاماً كاد أن يفسد، أو غذاء كريه الطعم والرائحة. وقد تظل الشهية للطعام بعد أن يزول الجوع، فنحن نأكل بمتعة ولذة أنواع الحلوى المغرية، حتى بعد أن نشبع ولا نصبح في حاجة إلى الطعام.

ويروى أنه كان من عادة المدعوين من الرومان في المآدب، أن يتركوا الموائد من حين لآخر، لكي يفرغوا ما في معداتهم من طعام بالقيء، ثم يعودون لاستئناف التلذذ بالأطعمة الشهية.

وظاهرة بقاء الشهية حتى بعد أن تسد حاجات الجسم من الغذاء عند الشخص العادي، قد تكون أثراً من آثار البيئة في حياة أجدادنا

الأولين، حينما لم تكن موارد الغذاء مكفولة في جميع الأوقات بانتظام، فالجسم مهيأ بحيث يستطيع أن يختزن الكربوهيدرات الزائدة عن الحاجة في صورة "جليكوجين" في الكبد والعضلات، وهذه الطاقة المختزنة يمكن الإفادة منها ببطء عندما يتأخر موعد الوجبة التالية، أو للمحافظة على الصمود عند الاضطرار للجري مسافات طويلة، أو للدفاع عن النفس عند مواجهة خطر طارئ.

وثمة صورة أخرى من طعام الوقود هي الدهن الذي يدخر في مواضع معينة للإفادة منه في الأيام التي لم يكن يحالف فيها الحظ أجدادنا، فلا يتمكنون من العثور على طعام. وقد ولت هذه الظروف السيئة، وأصبح الكل يجد طعام يومه، ومع ذلك فإن هذه الشهية "البدائية" للطعام لا تزال مستقرة في نفوسنا، تحفزنا إلى الإفراط في الطعام، وكأننا سنواجه بعد الوجبة أياماً لن نجد فيها طعاماً.

وأحياناً تنحرف الشهية بتأثير عوامل نفسية بحتة؛ فالميل لشرب الخمور، أو تعاطي المخدرات، أو شرب القهوة والشاي ليس وليد حاجة غذائية للجسم، بل أنه انحراف كثيراً ما يؤذيه ويعطل وظائفه. وبعض الشعوب تشتهي الطفل (الطين) فلفيف من الهنود في أمريكا يأكلون طفلاً أحمر يسافرون أميالاً لكي يحصلوا عليه، وهم قد يأكلونه كما هو أو يخبزونه في الأفران. وفي بعض جزر المحيط الهادي يأكلون الطين ثم يتبعونه بشرب لبن جوز الهند، معتقدين أن ذلك يفيدهم.

وثمة انحرافات في الشهية تشيع بين ضعاف العقول والمجانين والأطفال والمصابين بديدان أحياناً، فالبعض يولعون بأكل الطباشير أو الورق أو الخيوط لغير سبب ظاهر، والمرجح أن مرجع هذه الانحرافات هو تأثر الأعصاب المنظمة لأحاسيس الجوع والشهية للطعام.

وفي بعض الحالات المرضية – مثل مرض السكر وبعض حالات الضغط المرتفع – تثار الشهية للطعام بدرجة غير طبيعية، ولعل هذا الميل للإكثار من الطعام يشير إلى افتقار الجسم للعناصر الغذائية الضرورية، ففي مرض السكر مثلاً تتسرب نسبة كبيرة من الكربوهيدرات إلى خارج الجسم، دون الإفادة منها، في هيئة سكر في البول.

وعلى نقيض هذه الحالة، قد تنعدم الشهية للطعام تماماً رغم حاجة الجسم الماسة للتغذية. وقد شوهدت هذه الحالة عند نقص "الفيتامين"، وفي حالات التهابات المعدة، والنوستانيا، وبعض حالات الهستريا، وحالات مرضية أخرى. وقد تحدث انحرافات في الشهية في إحدى صور الأنيميا التي تصيب الفتيات في سن المراهقة، والتي تتميز بقلة نسبة الهيموجلوبين في الدم، مع بقاء نسبة الكريات الحمراء ثابتة تقريباً وإذ ذاك يتجه الميل إلى الأطعمة الحريفة.

شرب الماء

يحتل الماء في حياة الإنسان مكاناً وسطاً بين الطعام الذي يأكله، والأكسجين الذي يستنشقه، فهو أكثر ضرورة من الطعام وأقل حيوية من

الأكسجين. إنه يساعد على سيولة الدم العصائر الهاضمة، وتنشيط الإفرازات الداخلية، ويعمل كمذيب للطعام، ويحول دون تكاثر البكتريا في الأمعاء. وهو كذلك لا يمتص في المعدة، وإنما يمتص أغلبه في الأمعاء.

وتتراوح الكمية اللازمة من الماء للشخص البالغ بين ستة أكواب وثمانية، ومن المستحسن – في حالات الإمساك – شرب كوب أو كوبين من الماء الدافئ بعد النهوض من النوم مباشرة. وقد يظن أن شرب الماء أثناء الطعام غير مرغوب فيه، إن لم يكن ضاراً. والواقع أنه ضار إذا أخذ بكميات كبيرة، أو إذا اتخذ وسيلة لتيسير بلع الطعام قبل هضمه جيداً.

على أن ذوي المعدات الضعيفة التي تفرز عصائر معدية أقل من المعتاد، قد ينصحهم الطبيب أن يشربوا الماء قبل تناول الطعام وليس أثناءه. هذا إلى أن الصغار والمتقدمين في السن ينبغي أن تقل كمية الماء التي يشربونها بعد وجبة المساء. ونحن لا نكتفي بتزويد أجسامنا بالماء الذي نشربه فحسب، فالخضر الطازجة التي نتناولها جميعاً تحتوي على ٧٠% من وزنها ماء، وتزيد نسبة الماء في الفاكهة على ٨٠ % من وزنها.

وعادة شرب الماء المثلج أثناء وجبات الطعام في الأيام الحارة عادة ضارة بالجسم. إنها كثيراً ما تؤثر في الهضم – إن عاجلاً أو آجلاً – تأثيراً ضاراً؛ فالماء المثلج يعوق إفرازات المعدة ويؤخر الهضم. ودرجات الحرارة المتطرفة في الارتفاع أو الانخفاض تسبب في أحيان كثيرة التهاباً في الغشاء

المبطن للمعدة. وإن كان الماء المثلج يسيء للمعدة السليمة، فما بالك بضرره في حالة المعدات الضعيفة.

الحموضة والقلوية

لا يمكن أن يصبح الدم حمضياً، فهذا يعني تعذر البقاء على قيد الحياة، ولكن نسبة قلوية الدم تقل أحياناً بسبب امتصاص أحماض مختلفة، وهذه الحالة قد تسبب مرضاً أو اضطراباً من نوع أو آخر، ومن هنا يستحسن أن ترجح كفة الأطعمة القلوية التي يتناولها المرء، وأن يأكل نوعا أو نوعين من هذه الأطعمة ليحدث التعادل مع أثر الطعام الحمضي. والإكثار من الأطعمة القلوية لا يضر بل إنه يفيد عادة. على أن تناول المساحيق القلوية مثل بيكربونات الصودا لتحقيق هذا التعادل قد يضر، فهي قد تفسد فيتامينات الطعام أو تحرم الجسم من الإفادة من مواد معدنية أخرى. وفيما يلي بيان خصائص الأطعمة المعروفة من ناحية زيادة القلوية أو الحمضية.

الأطعمة القلوية الخضروات (عدا السبانخ)، الفواكه (عدا البرقوق)، المكسرات (عدا الجوز وأبو فروة) الفول – العدس – اللبن – البطاطس.

(الأطعمة المتعادلة): (لا حمضية ولا قلوية) الزبد – الكريمة – الزيوت النباتية – السكر.

الأطعمة الحمضية: جميع المنتجات الحيوانية (عدا اللبن) جميع أنواع الخبز – المكرونة – الأرز البطاطس – الطماطم – أبو فروة – الأطعمة المقلية لاحتوائها على نسبة عالية من الأحماض الدهنية – الشاي الأسود – الكاكاو – السبانخ – البرقوق

الفصل الخامس

جسمك العجيب وكيف يعمل

- فرامل أوتوماتيكية
- الجسم آلة دائبة العمل
- وقود الآلة البشرية
- مصادر وقود الجسم
- تقدير قيمة الغذاء كوقود
- قياس احتياجات الجسم من الغذاء

"فرامل" أوتوماتيكية

هل سألت نفسك يوماً: "لماذا أشعر بالجوع؟" أو "لماذا لا أستطيع التوقف عن التنفس فترة طويلة؟" أو "لماذا يزداد تنفسي سرعة في بعض الأحيان؟" أو "ماذا يحدث داخل جسمي من عجائب؟"

هذه الأسئلة، وغيرها هي التي حفزت رواد العلم الأوائل، إلى وقف جهودهم على ارتياد المجهول بحثاً وراء الحقيقة، مما هيأ لنا اليوم فرصة إدراك الكثير عن وظائف الجسم البشري، وكيف تعمل أعضاؤه المختلفة، وما هي أحسن الظروف الملائمة لتأدية وظائفها، وما هو دور التغذية في حياة الإنسان، وما هي أصلح الأغذية؟

فقد كان الإنسان البدائي يرى أن إشباع حاجته للطعام يعني ملء معدته حتى التمام، فالوجبة الممتعة الطيبة هي التي لا يستطيع المرء أن يضع في فمه بعدها لقمة واحدة. ومما لا شك فيه أنه كان يتخير نوع الطعام بعناية خاصة، ولكن هل كان هذا الاختيار في صالحه دائماً؟ الواقع أنه كان، في هذه الناحية الجوهرية في حياته، لا يندفع بتأثير حاجات جسمه وإنما بتأثير العقيدة، والعادة، وما يمليه عليه مركزه الاجتماعي في عشيرته. والمرء – في كثير من المجالات الحيوية – لو ترك "لغرائزه وميوله" لسلك مسلكاً ليس في صالحه فحسب، وإنما قد يكون ضاراً جداً.

على أن "الطبيعة" وإن تركت الإنسان على هواه في اختيار ما يريد من طعام وتحديد كميته، فإنها لا تكف عن هديه وإرشاده أو إنذاره – إذا

احتاج الأمر – تارة بوعكة خفيفة وطوراً بآلام شديدة، كي ينهج منهجاً ملائماً لتكوينه الجسمي ومدى نشاطه ونوع عمله. وفضلاً عن ذلك، فقد مدت الجسم بعشرات "الضوابط" و"الفرامل" الأوتوماتيكية التي تكفل الاتزان الضروري لاستمرار الحياة؛ فإذا اتجه تفاعل الدم نحو "الحموضة"، كما يحدث بعد رياضة عنيفة، فإن هذا يؤثر على منطقة معينة من مناطق المخ، تعمل على زيادة سرعة التنفس مما يدفع خارجاً قدراً أكبر من ثاني اكسيد الكربون من الرئتين، وبذلك يخلص الجسم من نسبة الحموضة الزائدة.

ولو زادت نسبة "قلوية الدم" أكثر من المعتاد، كما يحدث عادة بعد الإكثار من نوع من أنواع الخضر الطازجة، فإن الكليتين تتدخلان على الفور، لحجز نسبة أكبر من الأحماض لمعادلة النسبة الزائدة في "قلوية الدم"، كما أن الزائد منها يطرد أيضاً في البول.

هذا مثل من عشرات الأمثلة لتنظيمات "الطبيعة" الدقيقة الإعجازية التي تجري داخل الجسم، ولكن عنايتها بالإنسان تقف – إلى درجة ما – عند هذا الحد، فهي تترك له بعد ذلك مهمة تدبير أمره وتنظيم غذائه وعمله وحياته، فالمعرفة والفهم اللذان يترجمان إلى عمل يجددان مصير صحته ونموه، فإذا لم يشأ أن يفهم – أو أن يعمل على ضوء ما يفهم أو يعرف – فهو حر في أمره، مسئول عن مصيره!

الجسم آلة عاملة

مما لا ريب فيه، أن العلوم المتصلة بحياة الإنسان تتقدم خطوة خطوة، وهي قد تخطئ أحياناً، ثم تتدارك أخطاءها بعد حين؛ فمنذ خمسين عاماً فقط – وقد كانت الاكتشافات الحديثة حينذاك في علوم الطبيعة والميكانيكا تشغل أذهان الناس – كان علماء البيولوجيا ينظرون إلى جسم الإنسان أو الحيوان على أنه مجرد آلة، وهو آلة فعلاً، إذا نظرنا إليه من جانب واحد. وهذه "الفلسفة الآلية" جعلتهم يعتبرون أن الغذاء ليس سوى مصدر من مصادر الحرارة للجسم، أشبه بالوقود بالنسبة للفرن. وتبعاً لذلك كان العلماء يتصورون أن الغذاء المثالي هو الذي يمد الجسم بالطاقة الحرارية اللازمة لقيامه بنشاطه اليومي العادي. وهذا حق ولكنه ليس كل الحق، فقد اكتشف خلال السنوات التي تلت أن الأغذية تحتوي على ما هو أكثر من الوقود، فهي تحتوي على فيتامينات ومعدنيات وماء، ولكل دوره في قيام الأعضاء في الجسم بوظائفها ولإمكان وجود الحياة نفسها.

على أن أهمية الدور الذي يلعبه الغذاء في حياة الإنسان، وبروز التغذية كعلم له أسس ثابتة، لم يبدأ إلا عندما تم التشابه بين الجسم والآلات من حيث إمكان تقدير الغذاء اللازم له بنفس الدقة التي تقاس بها كمية الكهرباء أو البخار أو البنزين اللازمة لمختلف أنواع الآلات. غير أن الجسم يختلف عنها جميعاً، من حيث أن عليه – لكي يحيا – أن يعمل

باستمرار دون توقف أو تكاسل فلا يمكن مقارنته بالسيارة – مثلاً – التي تعمل حيناً وتقف أحياناً.

وعندما ينام الإنسان أو يجلس هادئاً مستريحاً، يستمر القلب في العمل. ويقدر ما يقوم به القلب من عمل في يوم واحد برفع ثقل يساوي ثقل الجسم في الهواء لمسافة **٢٥٠٠** قدما، وكذلك الجهاز التنفسي يستمر في عمله، وتتأهب العضلات للقيام بما تؤمر به. أما الجهاز الهضمي فهو إما مشغول بما يحويه من غذاء، أو مشغول في طلب المزيد من الغذاء. وكل حركة يأتيها الإنسان سواء كانت إرادية أو غير إرادية، حتى طرفة العين وانتباهتها، هي عمل من الوجهة الميكانيكية. أما الأعمال الإضافية سواء أكانت حفر خندق، أم لعب كرة القدم، أم كتابة مقال، فتتطلب جميعها طاقة إضافية، تتناسب مع ما يبذل من جهد.

وتختلف الطاقة اللازمة بتنوع أوجه نشاط الجسم، فهي ميكانيكية في حالة انقباض العضلات، وكهربائية عند مرور التيارات العصبية، وكيميائية عند هضم الطعام. وتتخلف عن معظم هذه التفاعلات طاقة حرارية.

وقود الآلة البشرية

ولا بد للجسم من الحصول على رصيد من الطاقة مقدماً، قبل صرفها، والشمس هي البنك الرئيسي الذي يمدنا بالطاقة، ولكن في صورة عملة صعبة غير قابلة للصرف، ما لم تمر بعالم النبات لتتحول إلى طاقة يمكن أن يستخدمها الإنسان؛ فخلايا النبات وحدها قادرة على تحويل

حرارة الشمس وضوئها إلى طاقة كيميائية، تستخدمها في الإفادة من عناصر الهواء والتربة لتشييد ثلاث مواد رئيسية تحمل الطاقة التي يستخدمها الإنسان في كافة أوجه نشاطه، وهي البروتينات والدهنيات والنشويات. _هذه هي ألوان الوقود التي تمد الآلة البشرية بالطاقة التي تتحول إلى عمل للقيام بكافة أوجه النشاط والمحافظة على عملية الحياة، وضبط درجة حرارة الجسم.

والواقع أن الحرارة تتكون دائماً كعامل ثانوي لأي عمل، ولكن الجسم يستغلها في المحافظة على دفئه، بحيث أنه إذا لم تتكون كمية كافية بهذه الوسيلة، عمد إلى أعمال إضافية ليحصل على ما يلزمه من حرارة، كالرعشة اللا إرادية التي تحدث عند التعرض للبرد، وكذلك الأعمال الإرادية كالتصفيق والجري. ولما كانت هذه المواد الثلاث ذات أهمية بالغة، حق لنا أن نتساءل عن المصادر الغذائية التي تمدنا بها.

مصادر وقود الجسم

تحتوي أنواع الخضروات المختلفة على نسب متباينة من المواد الثلاث التي تستخدم كوقود للجسم، وهي البروتينات والدهنيات والنشويات "الكربوهيدرات" فمن عصير القصب والبنجر نحصل على مادة كربوهيدراتية نقية هي السكر، الذي يوجد كذلك في كثير من الخضر والفاكهة، كالبرتقال والتفاح والحنطة والبازلاء. ونحصل على النشاء من

القمح والحنطة وأنواع الحبوب الأخرى والبطاطس. كما يوجد النشاء بكميات قليلة في كثير من الخضر والفاكهة كالموز والفول والبازلاء.

أما الدهن فمصادره الزيتون والكاكاو وبذرة القطن والمانجو، والأغذية النباتية التي تحتوي على أكبر كمية من البروتين هي البقول: كالبازلاء والفول والعدس والفاصوليا وكذلك اللوز والجوز والبندق وبعض أنواع الحبوب كالقمح والحنطة.

والواقع أن الأغذية النباتية هو المصدر الرئيسي للطاقة البشرية، ولكن الحيوانات عندما تتغذى على المواد النباتية تعمل خلاياها الحية كالمصانع الداخلية، فتصنع البروتين الحيواني من البروتين النباتي، والدهن الحيواني من أي من الثلاثة خصوصاً من الكربوهيدرات. وهذه المصادر الجديدة التي تتكون في جسم الحيوان يمكن أيضاً استخدامها. والأغذية الحيوانية تحتوي على نسب ضئيلة من الكربوهيدرات ما عدا اللبن الذي يحتوي كذلك على الدهن. واللحوم أهم مصدر للبروتين، كما أننا نحصل على الجيلاتين من العظام، واللبن والبيض مصدران غنيان بالبروتين، ويحتوي الجبن على بروتينات اللبن مع دهنه أو بدونه ويحتوي بياض البيض على بروتين، أما مخه فيحتوي على بروتين ودهن

قيمة الغذاء كوقود

لتحديد قيمة الغذاء كوقود علينا أن نتحقق من احتراقه كاملاً داخل الجسم، ليمكن مقارنته بعملية احتراق كاملة لقطعة من السكر مثلاً.

ويمكن قياس الحرارة الناتجة بوحدات عيارية تعرف بالسعر، ومثل السعر في قياس الحرارة كمثل المتر في قياس الأطوال، وكمثل الرطل في تعيين الأوزان. والسعر هو كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة سنتيمتر مكعب من الماء بمقدار درجة حرارة مئوية واحدة.

وقد كانت أولى المشكلات التي واجهت معامل التغذية، هي اكتشاف مقدار النقص الناجم عن عدم القدرة على الاستفادة الكاملة بالمواد الغذائية، ومن مئات التجارب على الجهاز الهضمي أمكن تحديد ما يستفيده الشخص في كامل صحته من الغذاء العادي. ويمكننا أن نعتبر بوجه عام أن الأوقية من النشاء أو البروتين تمد الجسم بمقدار **١١٣** سعراً في حين أن الأوقية من الدهن تمده بمقدار **٣٥٥** سعراً _على أن الغذاء خليط متفاوت من هذه المواد مولدة الطاقة، هذا بالإضافة إلى مواد أخرى لا تمد الجسم بأية طاقة ولكن لها وظائف مهمة أخرى، مثل الماء والمعدنيات والفيتامينات. وهناك مواد أخرى كالألياف والسليولوز والتي وإن كانت تنتمي إلى المواد الكربوهيدراتية فإنها لا تمد الجسم بالطاقة إذ لا يمكن هضمها، غير أن وجودها لازم لحركة الأمعاء، ومن ذلك يتضح أنه كلما زادت نسبة الماء والسليولوز في الطعام قلت قيمته كوقود للجسم.

وعليه فإن الرطل من السكر يعطي وقوداً مقداره **١٨١٤** سعراً، في حين يعطي الرطل من عصير العنب – الذي هو محلول مخفف من السكر في الماء – مقدار **٤٥٤** سعراً. أما الطماطم التي تحتوي على نسبة عالية

من السليولوز والماء فلا يعطي الرطل منها إلا مقدار ١٠٣ سعرات. والكرفس يعطي ٩٢ سعراً أما الخس فيعطي ٧٩ سعراً فقط.

ويتضح من ذلك أنك لا تستطيع أن تعتمد على الخس أو الكرفس ليمدك بالوقود اليومي، إذ لا يمكن للإنسان أن يتجاوز تناول رطل واحد يومياً، في حين أن الاحتياجات الوقودية اليومية للجسم تقتضي تناول ٢٥ رطلاً من السمك الأوبستر في حين أنه أرخص منه ٢٥ مرة! وفضلاً عن ذلك فإن البروتين والنشويات الخالصة تتشابه في مقدار الطاقة التي تعطيها للجسم. أما الدهن فيعطي طاقة مقدارها ضعفان وربع ضعف، وعليه فكلما زادت نسبة الدهنيات في الطعام، ارتفع مقدار الطاقة التي تمد بها الجسم

حاجة الجسم من الغذاء

عندما كما نجهل أهمية التوازن بين الطاقة المكتسبة من الطعام وما يحتاجه الجسم من وقود، كانت العادة المتبعة قصر تغذية الناقهين على السوائل التافهة القيمة كوقود، مع أن عمليات الاحتراق لا تقف داخل جسم الإنسان مهما كان طريح الفراش. وعندما لا يجد حاجته من الوقود في الطعام، يعمد إلى استهلاك الدهن المتكدس في مخازنه، حتى إذا نفذ المدخر منه احترقت بروتينات العضلات نفسها. وقد ثبت الآن – بما لا يدع مجالاً للشك – أن الإنسان الذي يرقد مستريحاً في فراشه، يستهلك كل يوم ١٢ سعراً لكل رطل من وزن الجسم، وهذا معناه استهلاك يومي

يتراوح بين ١٦٠٠ – ١٨٠٠ سعرا حسب الوزن. وعلى ذلك، فيجب مراعاة تناول طعام يمد الجسم بهذا القدر حتى لا نرغمه على حرق أنسجته، لهذا كان لزاماً ترك تلك السياسة الفاسدة التي تعمد على تجويع المريض.

ويمكن قياس الطاقة اللازمة للجسم التي تعرف باسم "التمثيل الغذائي" بطرق بسيطة تعتمد على قياس الأكسجين الذي يستقبله الجسم، وثاني أكسيد الكربون الذي يخرجه. والواقع أن قياس حاجة الجسم من الطاقة، هو الذي رفع التغذية إلى مصاف العلوم البحتة، إذ أن القيام بعمل معين، يستلزم استهلاك قدر ثابت من الطاقة يمكن تحديده بطرق عملية سليمة، والتعبير عنه بكميات معلومة من الطعام، والسبب الوحيد لعدم وقوف عجلة الحياة فجأة، عندما نمتنع عن الطعام، وهو أننا نلجأ إلى احتياطي الجسم من الدهن ثم النشويات، وعندما نستفيد من هذا كله، نستهلك بروتين عضلات الجسم نفسه كما سبق أن أشرنا. وهكذا نجد من يصوم فترة تتراوح بين ثلاثين يوماً أو اربعين يتضاءل جسمه ويضمحل تدريجياً. فإذا لم نبادر إلى مده بالطعام فإن كل عمليات الحياة في جسمه تتوقف في النهاية ويكون الموت هو المصير المحتوم.

ومن جهة أخرى، إذا كان هناك وقود أكثر مما يحتاجه الجسم، فإن هذا لا يؤثر في درجة الاحتراق، بل يختزن الفائض لوقت الحاجة في صورة دهن، وهذا ما يحدث للبدينين، على أن جسمك ليس مجرد آلة تستخدم الغذاء كوقود للقيام بالعمليات الحيوية، ولكنه يبني أنسجته، ويعوض ما

يتلف منها، بسبب الحوادث والأمراض أو الاستهلاك. إن الشهية للطعام هي خير مرشد نعتمد عليه في الأحوال العادية لتقدير ما نحتاج إليه من غذاء، فإذا كان الإنسان يحافظ على وزنه دون زيادة أو نقصان، فمعنى ذلك أن غذاءه يسد احتياجاته. وإذا لاحظنا غذاء طفل يزداد وزنه زيادة مطردة تتفق ونموه، أمكننا تكوين فكرة عن احتياجاته الحقيقة. وليس لكل الناس وزن ثابت، فالبعض ينحف، والبعض الآخر يكدس لحماً وشحماً، كما أن وزن الأطفال لا يزداد زيادة مطردة، فالشهية إذن كثيراً ما تضل الطريق، ولذلك كان لا بد من الاعتماد على الطرق العلمية السليمة لقياس احتياجات الجسم الحقة، لضبط الشهية وتوجيهها.

الفصل السادس

جهاز الهضمي

- دور الفم في عملية الهضم
- دور المعدة
- دور الأمعاء الدقيقة
- دور الامعاء الغليظة

دور الفم في الهضم

يتعرض الغذاء لعمليات عديدة في المجرى الطويل المتعرج الذي يسمى بالجهاز الهضمي، قبل أن يصبح صالحاً لتأدية وظيفته الحقيقية في الخلايا الحية، حيث تتحرر الطاقة، وتتم عمليات البناء، والطريقة التي يتصرف بها الغذاء في هذا الجهاز تتوقف عليها أمور مهمة، فإذا سبب تهيجاً للأغشية المخاطية الحساسة التي تبطن جدر المعدة والأمعاء، هبط الجسم عامة، إذ لا يمكن الاستفادة مما أعددته من غذاء صالح. ولو أنك لم تأخذ بالراحة الكافية بين الوجبات، لكان الغذاء عبئاً ثقيلاً على جهازك الهضمي، يعجزه عن تأدية عمله. وأغراض الهضم هي:

١- تحويل المواد الغذائية إلى سوائل .
٢- تحويل المواد الدهنية إلى أحماض دهنية وجلسرين .
٣- تحويل المواد الزلالية إلى أحماض أمينية .
٤- تحويل المواد الكربوهيدراتية إلى سكر بسيط .

ويمكن لهذه المواد في صورتها النهائية فقط – أي بعد عملية التحويل – أن تصل إلى الدورة الدموية والأنسجة، وتتم هذه التحويلات بعمليات كيميائية وميكانيكية تبدأ في الفم، وتستمر في القناة الهضمية، حتى يتم امتصاص المواد الصالحة المذكورة، فتصل الدورة الدموية والليمفاوية، وتطرد الفضلات خارجاً.

والفم مدخل القناة الهضمية، وبه تناط مهمة تحويل الطعام إلى عجينة سائغة، وإذابة ما يمكن إذابته. والسوائل تعفي الفم من مهمته، فهي مفضلة في حالات فقد الأسنان وفي الأحوال التي لا يسهل فيها القيام بعملية المضغ.

واللعاب يحتوي على مادة تتفاعل كيميائياً مع الكربوهيدرات، ويطلق اسم "الإنزيمات" على المواد التي تفرز في القناة الهضمية وتتفاعل كيميائياً مع الكربوهيدرات والبروتينات والدهنيات لتحويلها إلى سكر وأحماض أمينية وأحماض دهنية وجلسرين على التوالي.

وقد شبهت الإنزيمات التي تحلل المواد الغذائية المعقدة، إلى هذه المواد البسيطة المشار إليها آنفاً، والتي يمكنها أن تصل إلى الدورة الدموية مباشرة، بمجموعة من المفاتيح تصلح لفتح مجموعة من أقفال الصناديق المتداخلة؛ فالمفتاح الأول يفتح الصندوق الأكبر، ولا بد من وجود المفتاح الثاني لفتح الصندوق الذي يليه في الحجم، وتحرير ما بداخله، وهكذا. وبالمثل في الغذاء، فاللعاب يحتوي على الإنزيم "بتياكرلين" ptycrlin الذي يمكنه فتح وحدة النشاء ليحرر السكر المضاعف "مالتوز" maltose، وهذا بدوره يحتاج إلى إنزيم آخر ليفتحه ويحرر السكر البسيط الذي يمكنه أن يصل إلى الدورة الدموية، ويصلح كوقود للجسم.

وبهذا النظام البديع، يتم التناسق بين حاجة الجسم، وهضم الطعام، بحيث أننا لو تناولنا كمية كبيرة من سكر الجلوكوز البسيط، يحدث تهيج في

المعدة، ما لم يخفف بالماء ليوازن حاجة الجسم إليه، مع أنه لا يحتاج لعمليات الهضم، ويمكنه الوصول على حالته إلى الدورة الدموية.

والنشويات تتحول ببطء إلى سكر، ولعل هذا هو السبب في أننا نتناول معظم الكربوهيدرات في صورة نشويات، ولا نأكل كثيراً من السكر. والمضغ إلى جانب أهميته في تحويل الطعام إلى عجينة سائغة، وهضم النشويات، فإنه ينبه المعدة لتستعد لأداء واجبها.

وما أشبه الجهاز الهضمي بالسكك الحديدة، من حيث أهمية الإشارات اللازمة لتنبيه كل عضو ليكون على أتم استعداد لاستقبال العبء الملقى على عاتقه، حتى لا يرتبك الهضم، وتحدث به الاضطرابات، كما يجب تنبيه كل محطة لاستقبال القطارات، فلا تصل على غرة، فترتبك المواصلات، وتسبب كوارث لم تكن في الحسبان. والواقع أن المضغ الجيد، لا يزيد الطاقة الكامنة في الطعام فحسب، ولكنه أيضاً يجنبنا مشكلة عسر الهضم التي هي من أكثر الأعراض شيوعاً

دور المعدة في الهضم

والمعدة هي الوعاء الكبير المعد لاستقبال ما يدخل الفم من غذاء مختلط باللعاب الذي يستمر مفعوله على المواد النشوية إلى مرحلة إفراز العصارة المعدية، فيقف عندئذ مفعول إنزيم اللعاب، وبذلك يختتم فصل من فصول الهضم، ويبدأ فصل أخر، حيث يظل الغذاء في المعدة من ساعتين إلى سبع ساعات. ويتوقف إفراز العصارة المعدية على عوامل

كثيرة، أهمها انتظام مواعيد تناول الطعام؛ فالتعود على مواعيد معينة أقوى عوامل إفراز المعدة، وكثيراً ما يؤدي الإهمال في ذلك إلى عواقب وخيمة، نعزوها إلى الطعام والعيب فينا.

وقد ذكرنا أن المضغ الجيد، يرسل إشارة إلى المعدة لتلقي الطعام، وكذلك فإن منظر الأكل ورائحته وطعمه، لا يسيل اللعاب فحسب، بل يسيل إفراز المعدة أيضاً. وهناك أنواع من الأغذية تنبه إفراز المعدة تنبيهاً مباشراً، لا يتوقف على طعم أو رائحة. وهذه لها أهمية قصوى في حالات فقدان الشهية أو استجابة المعدة الطبيعية للغذاء والماء أحد هذه الأنواع، ويمكن تناوله قبل الأكل ببضع دقائق لينبه إفراز المعدة. وأقوى المنبهات المباشرة لإفراز المعدة هي خلاصات اللحوم، وهذا هو الأصل في عادة بدء الطعام بتناول الحساء، وهو كذلك السبب الرئيسي في تفضيل الناقهين له، غير أن الحساء لا يصلح كمصدر للوقود، وعليه يجب أن يتبعه غذاء حقيقي.

ومن الثابت أن الحالة النفسية تنعكس على المعدة؛ فالمرح يساعد المعدة على تأدية وظيفتها على أكمل وجه. ومن هنا، يجب الاعتناء بمظهر الطعام وغرفة المائدة والاجتهاد في نسيان الهموم والمتاعب عند الأكل، فإن القلق والعصبية والتعب والغضب كلها تعطل عمليات الهضم بحيث يضيع هباء كل جهد في انتقاء المأكولات السهلة الهضم، فإن كان لا بد من تناول الطعام في جو حزين، فيجب أن يقتصر على الحساء واللبن والخبز المحمر (التوست) واللحم المفروم.

ومما يجب ملاحظته أن سرعة مرور المواد الغذائية من المعدة إلى الأمعاء هي على التوالي: الماء والنشويات والزلاليات والدهنيات، وهذا هو السبب في أننا عندما نأكل النشويات نشعر بالجوع بعد فترة أقصر مما لو تناولنا الزلاليات أو الدهنيات. والخبز يكون نصف غذاء الفقير، ويمد الإنسان في مختلف أنحاء العالم بثلث احتياجاته الوقودية، والكربوهيدرات تكون ٠.٨ من القيمة الوقودية للخبز، وهناك حالات يتخمر فيها الخبز في المعدة. ويمكن تلافي ذلك باستعمال كميات وافرة من فيتامين (ب ١) الثيامين، وإن لم يكن هذا كافياً لعلاج مثل هذه الحالة، فيجب الإقلال من المواد السكرية، وزيادة المواد الزلالية والدهنية

وبوجه عام، يمكن ترويض المعدة كي تؤدي مهمتها على أكمل وجه، وذلك بإشاعة روح المرح وتنظيم مواعيد الغذاء، والاستمتاع بالهواء النقي والشمس المشرقة، والإفادة من التمرينات البدنية. كما يجب التعود على مضغ الطعام جيداً، وعدم ازدراد قطع كبيرة منه، وملاحظة أثر الدهنيات في إبطاء عمليات الهضم، وأثر فيتامين (ب ١) في هضم النشويات وتحسين حركة الأمعاء، أو تجنب الأكل الدسم عند التعب أو الغضب أو عند الإرهاق؛ ففي هذه الحالات يحسن الاكتفاء بالحساء والسوائل الدافئة.

دور الأمعاء الدقيقة

وتستقبل الأمعاء الدقيقة الطعام على هيئة سائل تسبح فيه أجزاء غير ذائبة، وفي مختلف درجات الهضم. وهناك تجد إنزيمات اوفر عدداً وأقوى أثراً مما يوجد منها في أية منطقة أخرى من مناطق القناة الهضمية، إذ تبعث العصارة المعوية الحمضية برسول كيميائي والزلاليات والدهنيات. ويمكث الغذاء في الأمعاء الدقيقة من ساعتين إلى أربع ساعات. وفي جدران الأمعاء الدقيقة، توجد غدد صغيرة منبثة فيها وهذه تفرز إنزيمات لها القدرة على القيام بمراحل الهضم الأخيرة، فتحرر الأحماض الأمينية من "البدتيدات" وتحول السكر الثنائي إلى سكر بسيط وتهضم المواد الدهنية بمساعدة الصفراء.

والأمعاء الدقيقة تتميز بنوعين من الحركة؛ فالنوع الأول حركة محلية تعمل على خلط الغذاء جيداً بالعصارات الهاضمة والإنزيمات، وتعريضه لسطح الزوائد الإصبعية الموجودة بالأمعاء حيث تمتص العناصر المفيدة، وتبدأ رحلتها إلى الأنسجة المحتاجة إليها. والنوع الثاني حركة انتقالية، تعمل على نقل الغذاء إلى أجزاء أخرى من الأمعاء الدقيقة حيث يمتص المزيد من المواد المهمة، ويتخلف جزء قليل منها ليصل إلى الأمعاء الغليظة. وتتأثر الحالة العامة للأمعاء بما يحدث للمعدة، ومن حسن حظ الإنسان أن المعدة شديدة الحساسية للمؤثرات الخارجية، وهي تحذرنا في الوقت المناسب لتلافي الأضرار التي قد تحدث لباقي أعضاء الجهاز الهضمي المهمة، كما تشارك الأمعاء الدقيقة جيرانها في أي اضطراب عصبي قد ينتاب إحداها،

فالغضب والخوف والألم توقف الهضم في جميع الأجزاء فلا يصل الهضم إلى مراحله العادية، كما تستأثر به البكتريا المعوية، وهكذا تتخمر النشويات، وتحدث غازات مزعجة وأحماضاً مهيجة. أما البروتينات فتتحول إلى مواد أكثر ضرراً، إذ تحدث التسمم الذاتي عند امتصاصها، ولا يمكن الحد من هذه الأخطار إلا بالعناية التامة بالمضغ وحسن انتقاء صنوف الطعام، وتناول كميات كافية من فيتامين (ب ١) لتنشيط حركة العضلات المعوية.

دور الأمعاء الغليظة

والأمعاء الغليظة هي الوعاء الذي يستقبل الغذاء في آخر مراحل الهضم لانتقاء العناصر المفيدة وطرد الفضلات خارجاً ولا يوجد في إفرازاتها عصارات هاضمة، غير أنه في الجزء الأعلى توجد حركات خلفية تدفع بمحتوياتها إلى الأمعاء الدقيقة ثانية ليتم امتصاص كل ما هو مفيد، كما تحدث انقباضات أمامية قوية وعلى فترات لتدفع الفضلات إلى الخارج. ومن الضروري أن تكون حركة الأمعاء عادية، ذلك أن السرعة إذا زادت عن مستواها تحدث في الجسم حالات مثل الإسهال، تفقد الجسم جزءاً من الأغذية القيمة. وإذا أبطأت يتأخر خروج الفضلات فتتهيج جدر الأمعاء، وتتكاثر البكتريا، وتمتص المنتجات السامة مما يسبب الصداع والضعف، وتهيج الزائدة الدودية، وغيرها من الأعراض المزعجة، إذ تصل المواد الغذائية إلى الأمعاء الغليظة سائلة أو على شكل مستحلب حيث يمتص منها أكبر قدر من الماء لتتكون كتلة البراز الذي يصير جافاً جداً عند حدوث الإمساك أو سائلاً في حالات الإسهال. وفي القولون تمكث

العجينة مدداً متفاوتة، ولكنها طويلة تتراوح بين يوم وأربعة أيام، وقد تمكث سبعة أيام.

ويجب أن تكون عضلات البطن قوية، كما يجب أن تحتوي الأمعاء على مواد غير مهضومة، لتنقبض عليها العضلات المعوية فتتقوى وتشتد حركتها. ولكن الحياة الناعمة والأغذية الرقيقة تعملان على إضعاف العضلات وإبطاء حركتها، ولذلك كانت بعض الحيوانات التي تمتاز بقوة عضلات البطن تزدرد الرمل والعظام والأخشاب لهذا الغرض. وأغذية الإنسان بحالتها الطبيعية تحتوي على كميات من السليولوز والألياف الخشبية، ولكننا حين نزيل الردة من الحبوب، ونكتفي من الخضر بالحساء فإن غذاءنا يخلو بذلك من المواد اللازمة لحركة الأمعاء. وإلى جانب ذلك نجد أن "العادة" لها دور مهم في حركة الأمعاء كما في عمليات الهضم، وبخاصة عند تناول وجبة الفطور، وعليه فإن عدم تناول الفطور – وهو عادة درج عليها الكثيرون – يحرم المرء من منبه قوي لحركة الأمعاء.

ويتضح مما سبق أن هناك أكثر من سبب يجعل مرض الإمساك أكثر أمراض الحياة العصرية شيوعاً، ولهذا كثرت الإعلانات عن العقاقير الملينة العديدة، التي يمكن تجنبها والاستغناء التام عنها بمجرد تنظيم عاداتنا الغذائية، والأغذية التالية تصلح لتجنب حالات الإمساك وتفيد في علاجه أيضاً

- الأغذية الغنية بفيتامين (ب ١) مثل القمح والسن وخميرة البيرة والحبوب الكاملة، وعندما لا يستسيغ الإنسان تناول هذه الأطعمة لسبب أو لآخر، فعليه استعمال أقراص فيتامين (ب ١) وهذه تساعد على تنظيم حركة الأمعاء.

- الأغذية الغنية بالسليولوز مثل الخس والكرنب والفول والكرفس والسبانخ والبصل والعدس والزبيب والتين والقراصيا والفاكهة والحبوب المحتفظة بقشرتها، وهذه تزيد من كمية البراز، وتسمح بتكوين كتلة كافية منه، ولذلك كان تناولها من أهم عوامل تلافي الإمساك المزمن

- الأغذية الغنية بالأحماض النباتية مثل البرتقال والطماطم والروائد والتفاح وعصير الفاكهة المختلفة – فيما عدا الرمان الذي يسبب إمساكاً لاحتوائه على مواد قابضة – لما تحويه هذه الفاكهة من أحماض تنبه حركة الأمعاء، علاوة على أن معظم الناس يستسيغون طعم الفاكهة، ويمكن الحصول على النتائج بتناول عصير الفاكهة بمجرد القيام من النوم صباحاً، كما يمكن تخفيفه بالماء عند ذوي المعدات الحساسة، وعند النوم يحسن تناول كميات وافرة من الفاكهة مع كل وجبة.

- الأغذية التي تكون غازات قليلة في الأمعاء مثل العسل والسبانخ والبصل والقرنبيط، فهذه تتخمر ببطء ويخرج منها غاز يفتت كتل

المتخلفات الغذائية في الأمعاء وينبه حركتها، والمياه الغازية لها نفس الأثر، على أنه يجب أن يقتصر تناول العسل على الكبار، مع عدم الإكثار منه حرصاً على سلامة الهضم، ويبدو مفعول الخضروات عندما تؤكل طازجة. ومن أحسن الملينات تناول كميات من الخس أو الكرنب أو السبانخ يومياً.

- يستفيد بعض الناس باستعمال ملعقة كبيرة من زيت الزيتون صباحاً، وأخرى قبل النوم. ولتشحيم الأمعاء يحسن استعمال زيت البارافين أو الآجار. وفي بعض الأحيان تتنبه الأمعاء بتناول كوبين من الماء، ويحسن إضافة قليل من الملح إليه، إذ أن الماء وحده يمتص قبل وصوله إلى الأمعاء، على أن تناول الماء بوفرة مطلوب فضلاً عن جهوده في علاج الإمساك، إذ أنه ينظف الأنسجة ويطرد المخلفات عن طريق الكلى.

وعليه فالأغذية التالية تناسب الذين يشكون من حالات الإمساك:
اللبن، البرتقال، حساء الخضار، اللحم المشوي، السبانخ، بطاطس مقلية، سلاطة كرنب والخس، أرغفة القمح (السن) التين، الطماطم، البصل المسلوق، المكرونة.

الفصل السابع

عناصر الغذاء

- المواد النشوية
- المواد الدهنية
- المواد الزلالية
- الفيتامينات
- المعدنيات
- الماء

المواد النشوية

الغذاء خليط من مواد تمد الجسم بالطاقة اللازمة لحيوية أعضائه، وبناء أنسجته، ويجب أن يحتوي على مواد نشوية، ودهنية، وبروتينية، وفيتامينات، ومعدنيات، وماء. وسنتحدث في هذا الفصل عن ماهية كل من هذه المواد ودورها في غذائك. فالمواد النشوية تمثل مصدراً وقودياً ثميناً يمد الجسم بالطاقة، ذلك لأنها سهلة الهضم، زهيدة التكاليف، ويتناولها الإنسان في صورة خبز، والخبز يعتبر منذ القدم عصب الحياة. والمواد النشوية تحتوي على عنصر الكربون، كما تحتوي على عنصري الأيدروجين والأكسجين بنسبة تعادل نسبتهما في الماء، ولذلك تعرف علمياً باسم المواد "الكربوهيدراتية" ويعتمد الناس في العالم أجمع على هذه المواد لتمدهم بحوالي ٨٠% مما يحتاجون إليه من طاقة في صورة حبوب أو بطاطس لسهولة زراعة هذه الأنواع وخزنها.

والأرز من أكثر المواد الكربوهيدراتية استهلاكاً، وبخاصة في بلاد الشرق الأقصى المكتظة بالسكان، ويليه القمح في إحدى صوره المختلفة، سواء كخبز أو بليلة أو مكرونة، وكذلك الحنطة تستعمل في كثير من البلدان بديلاً من القمح.

ولا بد أن نشير هنا إلى أن صناعة الدقيق الأبيض من القمح وبدائله، تستلزم نزع القشرة الخارجية من الحبوب وهذه القشرة تحتوي على كمية كبيرة من الفيتامينات والمعدنيات، وقد زاد استهلاك السكر بمقدار

٤٠ % في الثلاثين عاماً الأخيرة، فهو يدخل في صناعة المربات والحلوى والشربات والجيلي، ولقد كان استعمال السكر قديماً يعد ترفاً كبيراً، أما الآن وبعد تقدم صناعته وانخفاض ثمنه، فهو أرخص مصادر الطاقة، فالرطل يعطي وقوداً مقداره ١٨٠٧ سعرات.

غير أنه ليس من الحكمة استخدام كميات كبيرة من السكر، ويجب أن يقتصر استعماله على تحسين طعم المأكولات أو المشروبات، أما تناول الحلوى فيجب أن يكون في نهاية الوجبة، إذ أن السكر عندما يكون مركزاً يسبب تهيجاً في الجهاز الهضمي، كما أن السكر أحد العوامل التي تسبب تسوس الأسنان والبدانة، وبعض الأمراض مثل مرض البول السكري. وعليه ننصح ألا يكون السكر أكثر من ١٠% من احتياجات الجسم الوقودية.

المواد الدهنية

الدهن كوقود مركز إذ تعطي الكمية منه وقوداً ضعف ما تعطيه كمية مساوية لها من المواد النشوية، والرطل من الدهن يعطي ٤٠٠٠ سعرا تقريباً. وتحتوي المواد الدهنية على الكربون والأيدروجين والأكسجين، ولكن بنسب مختلفة عما تحتويه المواد النشوية؛ فالدهن يحتوي على كمية أقل من الأكسجين، وكمية أكبر من الكربون والأيدروجين، وهذا معناه أن الدهن يحتاج إلى كمية أكبر من الأكسجين لكي يتم احتراقه داخل الجسم. وعليه فإن الدهن يمدنا بكميات عالية من الحرارة، فالجرام من المواد

النشوية أو الزلالية يعطي ٤ سعرات، بينما يعطي الجرام من المواد الدهنية ٩ سعرات. ويتراوح استهلاك المواد الدهنية بين ٣٠ – ٤٠ % من احتياجات الجسم الوقودية، وعليه فيجب ألا تزيد هذه النسبة عن ٢٠% حتى لا نتعرض لأمراض الشرايين، على أن استهلاك المواد الدهنية يتخذ مقياساً لثراء الأمة وفقرها.

وللدهن وظائف أخرى، غير مد الجسم بالطاقة، فهو يحتوي على فيتامين (أ)، (د)، (ك) التي لا تذوب في الماء، كما أنه يعطي الطعام نكهة خاصة، ويسبب الإحساس بالشبع، إذ لا يترك المعدة بسرعة كما تفعل البروتينات والنشويات، ويعمل الدهن كذلك كوسائد لتثبيت الأعضاء الداخلية في أماكنها، كما أن هناك بعض الأحماض الدهنية ثبتت فائدتها لحيوية الجسم.

المواد الزلالية

الزلاليات أو البروتينات أهم مصدر للآزوت الذي يدخل في تركيب بروتينات الجسم اللازمة لحياة كل خلية في جسم الطفل كي ينمو وتقوى عضلاته، وعند الكبار للمحافظة على صحتهم العامة، وتعويض ما يتلف من الخلايا، إذ يفقد الجسم يومياً كمية من الآزوت لا بد من تعويضها، وذلك بتناول نسبة من البروتين في الغذاء. والبروتين اسم يطلق على مجموعة كبيرة من مواد متقاربة تتركب من اتحاد عناصر آزوتية تسمى بالأحماض الأمينية، ويوجد منها ٢٣ حمضاً، هي أبجدية المواد البروتينية، إذ

تتألف من مزجها بطرق مختلفة ملايين الملايين من المركبات، كما تتألف من الحروف الأبجدية لغة كاملة من الكلمات.

فبروتينات اللبن واللحم والسمك والبيض والحبوب والبقول والزلاليات النباتية جميعها مبنية من نفس القوالب، وكما أن قوالب البناء يمكن أن تشيد قصراً، ويمكن أن تبني كوخاً، فكذلك توجد أنواع تعرف بالبروتينات الكاملة يمكنها تشييد بناء الجسم، وتوجد أنواع أخرى مثل الجيلاتين ينقصها بعض الأحماض الأمينية المهمة، ولذلك يستحيل عليها بناء بروتينات الجسم.

وقد أثبتت التجارب العملية بوضوح أثر نقص البروتينات في وقف نمو الجسم، فعند تغذية الفئران باللبن يستمر نموها العادي، وعند تغذيتها "بالجلايادين" وهو أحد البروتينات الناقصة، في النمو. _وحسن الحظ، تحتوي معظم الأطعمة البروتينية على كميات مناسبة من مختلف الأحماض الأمينية، بحيث أن الطعام الخليط العادي الذي يتكون من اللبن والبيض واللحم والسمك والخضروات والفاكهة يسد احتياجات الإنسان بسهولة، أما إذا كان الغذاء "نباتياً" ففي هذه الحالة يحسن إضافة اللبن والجبن إلى الغذاء النباتي. وفي حالة الأطفال فالوضع مختلف تماماً إذ تزداد حاجتهم للبروتين اللازم للنمو.

الفيتامينات

للفيتامينات دور كبير في تغذية الإنسان وفي صحته العامة، وقبل أن أحدثك عن هذا الدور أود أن نتفق على معنى الصحة، فهذه الكلمة تتردد على ألسنتنا صباح مساء، وهي لكثرة استعمالها، غدت كقطعة العملة الفضية التي فقدت كل المعالم والنقوش المميزة لها، بسبب كثرة تداولها بين الناس، فأصبح لزاماً علينا أن نحدد المقصود بها.

إن الصحة ليست في سلامة أعضاء الجسم، وخلوها من المرض فحسب، بل هي كذلك في الإحساس بالحيوية، والشعور ببهجة الحياة، ويحدث هذا عندما تعمل جميع أجهزة الجسم بانتظام وانسجام، فيكمل كل عضو وظائف الأعضاء الأخرى، ويستجيب الجسم كله في سهولة ويسر لأي واجب يلقى إليه، أو طارئ يطرأ عليه، هذا فضلاً عن درجة عالية من المناعة ضد المرض.

وقد دلت جميع الدراسات والبحوث التي أجريت أخيراً على أن الصحة، بهذا المعنى الشامل، آخذة في التدهور والاضمحلال، وأن التقدم العلمي في السنوات الأخيرة، وإن نجح في زيادة متوسط عمر الإنسان، فإنه لم ينجح في التخفيف من آلامه ومتاعبه. وإن هذه الكشوف الحديثة التي أذهلت العقول لم تحل مشكلة المرض، ولن تحلها، ما دامت مشاكل الحياة تفقد الأمن، وتخلق كل يوم ظروفاً تقتل الحيوية، وتحطم الأعصاب، وتضعف مناعة الجسم. نعم إن المدنية الحديثة قد باعدت بين الإنسان وبين

الطبيعة بعناصرها الحيوية المفيدة، وأغذيتها الغنية بالفيتامينات الواقية من المرض، فهدت أعصابه، وشوشت عليه تفكيره، وأضعفت حواسه وتكوينه، وكادت أن تجرده من المناعة ضد المرض، فخلقت بذلك الحاجة إلى استعمال الفيتامينات التي لا تكاد تخلو اليوم وصفة طبية منها.

ماهية الفيتامينات

الخلية وحدة الأحياء، وإذا شبهت الخلية بمصنع كيميائي، فإن الآلات والأدوات هي الفيتامينات، والإنزيمات هي العمال، أما الهرمونات فهي الأوامر والتعليمات المرسلة من مركز الإدارة لتنظيم عملية الإنتاج، وعليه يمكن تعريف الفيتامينات والهرمونات بأنها مواد كيميائية ذات نشاط حيوي وفاعلية كبيرة، بمقادير ضئيلة، ولها أهميتها العظمى إذ تساعد أو توجه كافة التفاعلات الكيميائية التي تتم داخل الجسم دون أن تكون طرفاً فيها أو مصدراً لتوليد الطاقة بها.

ويحق لنا أن نتساءل عن الداعي لهذه التفاعلات الكيميائية في خلايا الجسم وعن مصدر الطاقة؟.. الشمس هي المصدر الرئيسي الذي يمد الإنسان بالطاقة، وقد سبق أن أشرنا إلى أن الطاقة الشمسية عملة صعبة لا يمكن لنا استخدامها مباشرة، إذ أن خلايا النبات – فقط – هي التي تستطيع استغلال حرارة الشمس وضوئها في بناء عناصر من الهواء والتربة لتكوين ثلاث مواد رئيسية حاوية للطاقة هي: النشويات والدهنيات والزلاليات. وقد تحدثنا عن كل هذه المواد، وقلنا أنها في الواقع مواد الوقود

التي تمد الآلة البشرية بالطاقة التي تمكن الجسم من المحافظة على حياته، وضبط درجة حرارته والقيام بكافة أوجه نشاطه. ولو انطلقت هذه الطاقة الهائلة دفعة واحدة، لاحترق الجسم وتفحم، ولذلك يتم تحرير الطاقة تدريجياً بسلسلة طويلة من التفاعلات المتتالية، وفي كل منها ينطلق جزء يسير، على أن يختزن الزائد من هذه الطاقة في صورة مركبات فسفورية. ويمكن تشبيه هذه المركبات بحق بأنها "بطاريات الجسم" المشحونة بالطاقة القابلة للانطلاق عند الحاجة، وهذا هو في الواقع أهم أغراض التمثيل الغذائي.

وبدراسة خلية واحدة، أو أي حيوان وحيد الخلية، يمكن التعرف على مجموعة كبيرة من الفيتامينات وهي من التنسيق بحيث تسهل عمليات التمثيل الغذائي، وهكذا ثبت أن الفيتامين يلعب دوراً مهماً في عملية التمثيل الغذائي في مختلف صور الحياة من البكتريا إلى الإنسان.

والواقع أن تناول مركبات السلفا – القريبة الشبه من أحد الفيتامينات اللازمة لنمو البكتريا – هو عملية خداع للميكروبات لتلتهمها على أنها فيتامين، وبذا يتعطل نموها، وتسنح الفرصة لقوى الجسم الدفاعية أن تتغلب عليها؛ فالخلية إذن تحتوي على فيتامين، ولا تحتوي على هرمونات وكما أن الإنسان عندما بدأ يعيش في قبائل، ثم في مجموعات ثم في قوميات، ظهرت الحاجة إلى القوانين والتقاليد لتنظم تصرفات الفرد لخير المجموع. كذلك عندما بدأت الخلايا العديدة تعيش معاً في جسم الحيوان والإنسان ظهرت الحاجة إلى طرق للتنظيم، فتكون لهذا الغرض جهازان:

أحدهما الجهاز العصبي التلقائي أو المخ العصبي، والآخر الجهاز الهرموني أو المخ الكيميائي.

وأهم الفوارق بين الفيتامينات والهرمونات هي:

- أن الهرمونات تفرزها غدد خاصة أما الفيتامينات فلا يمكن للجسم تكوينها، ويلزم تناولها مع الغذاء (ولذلك يرى البعض تسمية الفيتامينات بالهرمونات الخارجية).

- فالنبات هو وحده القادر على تركيب الفيتامين، وعلى الحيوان أن يحصل على هذه الفيتامينات من مصادرها النباتية فالحوت مثلاً يحصل على فيتامين (أ) من النباتات البحرية، ويختزنه في كبده، على أنه يمكن أن تقوم بعض الخطوات التي بواسطتها يتم تكوين بعض الفيتامينات مثل تحضير فيتامين (د) من الأرجسترول الموجود في الجلد بالتعرض لأشعة الشمس فوق البنفسجية، وتحضير فيتامين (ك) وفيتامين (ب) المركب بواسطة بكتريا الأمعاء.

- والفيتامينات مواد متنوعة بسيطة سهلة الامتصاص من الأمعاء، أما الهرمونات فمعظمها مواد بروتينية لا مفعول لها عن طريق الفم، إذا تهضم في المعدة، ولذا يجب أن تؤخذ عن طريق الحقن (باستثناء الثيروكسين والكورتيزون وهرمونات الجنس فإنها يمكن أن تؤخذ عن طريق الفم).

- وتلعب الهرمونات دورها على مستوى عال يهيمن على كافة أجهزة الجسم، بينما تنحصر أهمية الفيتامين في المحافظة على حيوية الخلية، فهي تلعب دورها في مستوى خلوي في البكتريا والإنسان.

- وتهيمن الهرمونات على المرحلة الأولى من عمليات التمثيل الغذائي، حيث تؤثر على المواد النشوية والدهنية والبروتينية كل على حدة، حتى تصل بكل منها إلى حلقة "كريب" التي يلتقي عندها التمثيل الغذائي العام، بحيث أننا لو أخذنا مجموعة كيميائية من حلقة كريب، فلا يمكننا أن نميز مصدرها: هل هو بروتين أو دهن أو كربوهيدرات، وفي هذه المرحلة فقط تعمل الفيتامينات. وهكذا يتم هذا النظام البديع: الهرمونات في القمة تقوم بعمل السادة وتسيطر على مواد الغذاء كل على حدة، وهناك في السفح حيث يختلط الحابل بالنابل تقوم الفيتامينات بعمل العبيد الأرقاء.

- وقد تعمل الهرمونات في مجموعات فتزيد بعضها، أو تقلل إفراز البعض الآخر لإنجاز تفاعل معين، ولكن على كل فيتامين أن يؤدي خطوة واحدة في التفاعل لا دخل له فيما قبلها، ولا عبرة عنده بما بعدها.

- وزيادة الهرمون تسبب مرضاً، كما أن نقصه يسبب مرضاً، أما الفيتامينات فلا أثر لزيادتها، أما نقصها فيسبب مرضاً.

- ويمكن إبراز عمل الفيتامينات في أنابيب الاختبار، أما الهرمونات فيلزم لإبراز مفعولها وجود أنسجة حية.

إن الفيتامينات، ما عرف منها وما لم يعرف بعد، تلعب دوراً حيوياً في حياتنا؛ فهي تحدد – إلى حد كبير – درجة مناعة الجسم، وحصانته ضد المرض، ودرجة نشاط المرء وخموله، وحالة الأعصاب، وقوة التناسل. وقد تم اكتشاف الفيتامينات في مطلع القرن العشرين، وعرف هذا الاسم لأول مرة عام ١٩١١، ثم وضعت لها الرموز الأبجدية على الفور، ثم اكتشفت بعدئذ حقيقتها الكيميائية، وسنذكر الآثار المهمة للفيتامينات في تغذيتك، وصحتك، مستعملين الأسماء الأبجدية لسهولتها وتداولها. وإذا كان القدماء لم يعرفوا الفيتامينات بأسمائها، فأغلب الظن أنهم عرفوا شيئاً عن خواصها؛ ففي بردية (إيبي) المدونة عام ١٦٠٠ ق. م. تأكيداً لأهمية التغذية بالكبد في علاج أمراض العيون، والكبد غذاء غني بفيتامين (أ) الذي ينشأ عن نقصه مرض العشا الليلي، وتليف القرنية. وقد تمكن الدكتور موري الياباني عام ١٩٠٤ من شفاء مرض العشا الليلي باستبدال بغذاء الأرز الخالص، آخر يحتوي على كبد الدجاج.

وعند نقص فيتامين (أ) لا يتمكن الإنسان أو الحيوان من الرؤية في الضوء الخافت، إذ أن ضوء النهار يحلل المادة التي تفرز على جانبي شبكية العين، والتي تمكن من الرؤية في الغسق، وهي تتحلل إلى فيتامين (أ) بروتين. ولكي تعد هذه المادة ثانية يجب أن تكون هناك كمية كافية من فيتامين (أ). وعلى مقدار هذه الكمية تتوقف الفترة التي تمر حتى نتمكن

من الرؤية في الظلام، كما يحدث عند دخولنا السينما أثناء العرض إذ تمر برهة حتى نتمكن من الرؤية.

وقد أجريت تجارب على جرذان ينقص غذائها فيتامين (أ) ووضعت بجانب حفرة، فاتضح أنه عند إبدال الضوء القوي بآخر ضعيف تعجز الحيوانات عن تبين موضع الحفرة، وتسقط فيها، في حين تتمكن الجرذان المتوافر فيتامين (أ) في غذائها من تبين موضع الحفرة، وتجنب الوقوع فيها.

وفيتامين (أ) لازم لعمليات النمو والتناسل والرضاعة والمحافظة على حيوية الجسم في جميع مراحل الحياة، وقد لوحظ ضعف النسل عند تغذية حيوان ذكر مع أنثاه بجميع العناصر فيما عدا فيتامين "أ"، فقد يولد الجنين ميتاً، وأحياناً تعجز الأم عن إرضاع صغيرها، مما يدل على أن العائلة التي ينقصها فيتامين (أ) مهددة بالانقراض.

وجدير بالذكر أن نسبة فيتامين (أ) ترتفع في البطاطا والجزر والفلفل الأخضر والطماطم واللبن والبيض والزبد، وقد أكدت البحوث الحديثة دور فيتامين (أ) المهم في جسم الإنسان فهو لازم لسلامة الجلد وكافة الأغشية المخاطية، وعند الحرمان منه تضعف هذه الأغشية وتقل مقاومتها، لما يحيط بها من عوامل مضادة؛ ففي الجهاز التنفسي تتنمر الميكروبات الموجودة، وتسبب الزكام والنزلات الشعبية والالتهابات الرئوية، وفي المعدة لا يستطيع الغشاء المخاطي أن يقاوم الحموضة، ويمكن أن يعتبر نقص فيتامين "أ" أحدد العوامل الكثيرة المهيئة لقرحة المعدة، وفي الجهاز البولي

يصبح الغشاء المخاطي خشناً تترسب عليه الأملاح، وهذا من العوامل المهيئة لحصوات المجاري البولية، كما يخشوشن الجلد، وتضمحل كافة الغدد العرقية.

وعند بدء استعمال مضارب الأرز البخارية في القرن التاسع عشر، بدأ وباء "البري بري" ينتشر في الصين وبلاد الشرق الأقصى، وخاصة بين الطبقات الغنية، التي يعتمد غذاؤها على الأرز المبيض، بينما سلمت الطبقات الفقيرة التي تأكل الأرز غير المقشور، ومن هنا بدأ البحث في قشور الأرز، وتم اكتشاف فيتامين (ب ١) ونقص هذا الفيتامين في الغذاء يسبب فقدان الشهية وعسر الهضم، وتبدو أعراض نقص فيتامين (ب ١) سريعة في فترة النمو، إذ أن هذه الفترة تتطلب طاقة إضافية، وهذه بدورها تتطلب زيادة في استهلاك هذا الفيتامين الذي يدخل مع الفسفور في تركيب مادة لازمة لتمثيل المواد النشوية التي تزداد الحاجة إليها كلما زاد نشاط الفرد.

والريبوفلافين مادة صفراء اكتشف وجودها في اللبن منذ نصف قرن، قبل أن تعرف خواصها كفيتامين وتدعى (ب ٢) ويتحد (ب ٢) مع الفسفور والبروتين ليكون مادة لازمة لكل الخلايا والأنسجة الحية. وتعزى الشيخوخة المبكرة وتعطيل وظيفة الخلايا إلى نقص هذا الفيتامين. ولقد وجد أن حيوية الخلايا تزداد إذا زادت نسبة الريبوفلافين إلى أربعة أمثال حاجة الخلايا، ولذلك أطلق على هذا الفيتامين بحق أنه المهيمن على الاحتفاظ بفتوة الشباب وحيويته.

ويبدأ ظهور أعراض نقص فيتامين (ب ٢) في الإنسان بحدوث التهاب في زاويتي الفم، ثم تشقق في جانبي الشفتين، وتغير في الجلد الذي يحيط بفتحة الأنف والعين والوجنتين، فيبدو مصقولاً وعليه حبوب صفراء، وتدمع العينان وتلتهب القزحية.

وفي عام ١٩١٠ تبث أن البلاجرا تنشأ من نقص مادة الغذاء، وفي عام ١٩٣٧ ظهر أن هذه المادة هي النياسين، وهو موجود بكثرة في أنواع اللحوم المختلفة، وبخاصة في الكبد، كما يوجد في اللبن والبيض ومعظم الخضر والفاكهة. وهو يظل محتفظاً بكيانه بعد عملية الطهي.

وفي بحث لمعرفة مدى انتشار البلاجرا في الإقليم المصري وذلك بالفحص الشامل لمجموعة كبيرة من القرى والبلدان في مختلف الجهات، تبين أن المرض منتشر في الوجه البحري، ونادر في الوجه القبلي، ويكاد يكون منعدماً في المدن الكبرى وثبت كذلك أن البلاجرا في مصر ليست من النوع الخطر الذي يصيب الجهاز العصبي. ويرجع سبب هذه الظاهرة إلى أن البلح والملوخية واللفت وغيرها من الأغذية الشعبية المصرية في مقدمة الأغذية التي تحوي أكبر كمية من النياسين.

وعندما أعطي الغذاء الذي أحدث به الدكتور جولد برجر مرض البلاجرا في الإنسان إلى الفئران، ظهرت عليها هي الأخرى اضطرابات جلدية، أطلق عليها أسم بلاجرا الفئران، ولكن عندما أعطيت الذرة الشامية لهذه الفئران شفيت من البلاجرا المزعومة، وبما أن الذرة الشامية لا

تحتوي على النياسين الذي يشفي البلاجرا، فقد استدعت هذه التجربة البحث عن فيتامين آخر، وسرعان ما عثر عليه، وتم فصله نقياً من قشر الأرز عام ١٩٣٨ وسمي (ب ٦)، و"ب ٦" سريع التأثر بالحرارة، ولذا فإن الأطفال الذين يعتمدون على الألبان الصناعية ينقصهم هذا الفيتامين، إذ يتلف بالحرارة المستعملة في تعقيم هذه الألبان، ولذا يعاني هؤلاء الأطفال من اليقظة الدائمة، والتأثر الشديد بالمنبهات الخارجية، وقد يصل الأمر إلى إصابتهم بالتهيج والتقلصات المعوية الشديدة وحدوث القيء عقب الرضاعة، وتتحسن هذه الأعراض عقب إعطائهم هذا الفيتامين، ولذلك عمدت معظم المصانع إلى إضافته إلى الألبان الصناعية، أما عند الحوامل فيسبب نقص هذا الفيتامين قيئاً شديداً.

أما قصة حامض الفوليك وفيتامين (ب ١٢) فتبدأ عام ١٨٣٩ عندما وصف أديسون نوعاً خبيئاً من الأنيميا، يتميز بتغير فجائي يطرأ لغير ما سبب معروف على كريات الدم الحمراء، فتفقد القدرة على النضج، ومن ثم تعجز عن نقل الأكسجين والغذاء إلى مختلف أنسجة الجسم، فيضعف المصاب شيئاً فشيئاً.

وفي عام ١٩٢٦ لاحظ مارفي ولوفلين تحسناً كبيراً يطرأ على مرضى الأنيميا الخبيثة، إذا كان غذاؤهم يحتوي على رطل من الكبد الطازج كل يوم.

وفي هذه الأثناء كان كاسيل أستاذ علم وظائف الأعضاء (الفسيولوجيا) بجامعة هارفارد يجري أبحاثه على المعدة، فوجد أن هناك أنواعاً من الأغذية عندما تضاف إلى العصارة المعدية، ويتناولها هؤلاء المرضى يظهر عليهم تحسن ملحوظ، وهذا هو أساس النظرية السائدة التي تتخلص في احتواء بعض الأطعمة على عامل خارجي، يتفاعل مع العامل الداخلي الذي يفرزه الغشاء المخاطي المبطن للمعدة، فيتكون نتيجة لذلك العامل الواقي من الأنيميا الخبيثة الذي يختزن في الكبد.

وقد تنافس الكيميائيون في تحضير خلاصات مختلفة من الكبد تحتوي على هذا العامل الداخلي الذي يفرزه الغشاء المخاطي المبطن للمعدة، فيتكون نتيجة لذلك العامل الواقي من الأنيميا الخبيثة الذي يختزن في الكبد.

وفي عام ١٩٤١ وجد أنه إذا اعطيت خلاصة السبانخ المركزة للجرذان المصابة بالأنيميا، شفيت وزاد وزنها، وفي عام ١٩٤٣ أمكن استخلاص عامل له نفس التأثير من خلاصة الكبد والخميرة والسبانخ على هيئة بللورات نقية، ونظراً لوجوده في الأوراق الخضراء التي تعرف باللاتينية باسم "فوليا"، ولتأثيره الحمضي فقد سمي حامض الفوليك.

وقد ثبت أن حامض الفوليك وحده لا يمنع حدوث الأنيميا الخبيثة المصحوبة بأعراض عصبية، ومن هنا نشأ الاعتقاد بأنه يوجد في خلاصة الكبد عامل آخر لا غنى عنه لحفظ الجهاز العصبي من مرض الأنيميا

الخبيثة. وفي عام ١٩٥٠ وفق القائمون بالأبحاث في بعض مصانع الأدوية العالمية إلى فصل بللورات حمراء الشكل من الكبد، أطلق عليها اسم فيتامين (ب ١٢). وقد قدر أن كمية "ب ١٢" التي يمكن الحصول عليها من مقدار طن من الكبد الطازج لا تتجاوز ٢٠ ملليجراماً في أحسن الأحوال، ولكنها تكفي لعلاج ٢٠٠٠ مريضا، وقد أمكن تحضيره بالتخمير العميق للفطر الذي يفرز مادة الأستربتوميسين.

وتشمل مجموعة فيتامين (ب) المركب أيضاً حامض البانتوثنيك الذي يسبب نقصه بياض شعر الحيوانات (ولكنه لم ينجح في علاج الشيب) والبيوتين، وحامض البارامينوبنزويك والكولين والأينوزيتول.

والكولين يقوم بمهمة عربات النقل، إذ يحمل الدهن من الكبد لمختلف الأنسجة المحتاجة إليه، ولذلك فإنه عند نقصه يحدث تدهن الكبد، ثم تليفه. والأدوية المحتوية عليه تسمى "واقيات الكبد" lipotiopic drugs ولها أهميتها في مصر نظراً لانتشار البلهارسيا والدوسنتاريا، أما في الخارج فترجع أهميتها إلى انتشار احتساء الخمور

أما فيتامين (ج) فهو لازم لبناء المادة التي تسبب تماسك خلايا الشعيرات الدموية، كما يمسك الأسمنت قوالب البناء، وينشأ عن نقصه أورام مفصلية، ونزيف في اللثة، وتآكل في الأسنان، وهو ما يعرف بمرض الإسقربوط، وقد عرف هذا المرض باسم طاعون البحار، إذ كان يسبب

هلاك كثير من بحارة السفن الشراعية، لعدم توافر الفواكه والخضر الطازجة خلال رحلاتهم الطويلة عبر المحيطات.

ويسبب نقص فيتامين (ج) سهولة العدوى بالميكروبات الخارجية، كما تنشط الميكروبات الداخلية التي تعجز في حالة توافره عن أحداث المرض، فتستأسد عند قلته وتستشري وتهاجم الجسم، ولذا فإنه في حالات الأنفلونزا ونزلات البرد يؤخذ بكمية تبلغ ١٠٠٠ ملليجرام في الوريد.

هذا وقد تم تحليل الأغذية الشعبية المصرية لمعرفة ما تحويه من فيتامين (ج)، واتضح من هذا التحليل أن أغني مصادر فيتامين (ج) في هذه الأغذية هو البقدونس والجرجير والفلفل والقرنبيط، إذ تتراوح نسبته فيها بين ١١٠ – ١٨٠ ملليجراماً في المائة.كما يوجد بنسبة ٤٠ – ٧٤ ملليجراماً في المائة في: البرتقال، والسبانخ، والفجل، والفراولة، والجوافة، والكرنب، والجعضيض، والشيكوريا، والكرات وبنسبة ٢٠– ٣٥ ملليجراماً في المائة في: الليمون، والطماطم، والشمام، والبطيخ، والبصل الأخضر. ولعله من حسن الطالع أن الأغذية الزهيدة القيمة، التي في متناول الفقراء تحوي من فيتامين (ج) كميات أكبر من الأغذية الغالية الثمن.

وبدراسة العوامل المختلفة التي تؤثر في نسبة فيتامين (ج) ظهر أن هذه النسبة تزيد مع درجة النضج، وأن الثمار الملونة أفضل من الخضراء، وأنه للمحافظة على مستوى هذا الفيتامين يجب حفظ الخضر في الثلاجة،

كما وجد أن الطهي يسبب فقدان كمية كبيرة من هذا الفيتامين، وببحث أثر الغليان في ٢٨ نوعاً من الخضر، ظهر أن نسبة الخسارة في هذا الفيتامين تتراوح بين ٢٢ – ٨١ % . كما اتضح أن التجفيف في الأفران أقل ضرراً من التجفيف بالتعرض للشمس، أما التخليل فيسبب فقدان جميع الفيتامين (ج) خلال أسبوعين.

وكما عرف الكيميائي النياسين قبل أن يكتشف أحد علاقته بالبلاجرا بحوالي ٧٥ سنة، كذلك عرفت مادة كيميائية بسيطة عام ١٩١٢ وفي عام ١٩٣٣ اتضح أن لها علاقة بتجلط الدم، وعند نقص هذه المادة من غذاء الكتاكيت ظهر أنها تسبب لها نزيفاً خطيراً يشبه إلى حد ما مرض الإسقربوط. ولقد أجريت تجارب على كتاكيت يتكون غذاؤها من الأرز والخميرة المركزة والسمك فكانت حالتها عادية. ولكن عند إعطائها السمك خالياً من الدهن وفحص دمها، اتضح أنه يظل سائلاً لعدة ساعات، وأنه بإضافة كميات من فيتامين (ك) إلى الغذاء ترجع سرعة التجلط إلى مستواها العادي خلال بضعة أيام ولا يحدث عادة بسبب أخطاء في تمثيل الغذاء نفسه.

واليرقان الانسدادي الذي يحدث اضطراباً في تمثيل الدهنيات ينشأ عن نقص هذا الفيتامين الذي يذوب في الدهن فقط، وعندئذ يحدث نزيف في الأغشية المخاطية، لعدم قدرة الدم على التجلط. وقد أمكن الهيمنة على النزيف بنجاح عند الأشخاص المصابين بانسداد الصفراء بالاستعانة بهذا الفيتامين، وكذلك أمكن بواسطته وقاية الأطفال الحديثي العهد

بالولادة من النزيف، هذا ويتوافر فيتامين (ك) في صفار البيض والأوراق الخضراء.

ونحن لا نعتمد على الغذاء وحده في الحصول على فيتامين (د) إذ يمكن لأشعة الشمس فوق البنفسجية أن تكونه في الجلد، وعليه تندر الإصابة بالكساح في بلاد الشمس المشرقة. وفي الأقاليم المعتدلة ينتشر المرض شتاء أكثر منه صيفاً.

وفيتامين (د) لازم لسلامة الأسنان والعظام، والوقاية من الكساح، وهو لازم أيضاً للنمو الطبيعي، وفي غيبة فيتامين (د) يصعب على العظام الحصول على الكالسيوم والفسفور، فينبعج الصدر ويضيق الحوض وتتقوس الساقان. كذلك يتعرض الطفل الكسيح لتسوس الأسنان، والنزلات الشعبية، والالتهابات الرئوية.

وباكتشاف فيتامين (د) في زيت كبد الحوت، بدأ عهد جديد في تاريخ مرض الكساح، إذ أن هذا السلاح الواقي أصبح يستعمل يومياً في تغذية الأطفال والرضع.

وجميع الكائنات تحتاج إلى بعض أنواع الفيتامينات حتى الحشرات. والفأر الأبيض يشبه الإنسان في احتياجاته للفيتامينات ويختلف عنه من حيث أن في مقدوره تكوين حاجته الشخصية من فيتامين (ج)، بينما يعجز الإنسان عن ذلك.

ومن جهة أخرى فقد اتضح أن الفأر يحتاج إلى فيتامين خاص يمنع عقم الذكور، ويحافظ على حيوية الجنين في الإناث، وقد سمي هذا الفيتامين باسم فيتامين (هـ)، وليس لدينا دليل قاطع على أهمية هذا الفيتامين إلا في بعض الحيوانات، ويؤكد البعض أن الجرعات الكبيرة من زيت جنين القمح الغني بالفيتامين (هـ) يمنع بعض حالات الإجهاض عند النساء. وعلى أية حال فهذا الفيتامين متوافر جداً بحيث أن الطعام العادي لا يخلو منه أبداً، ولعلك الآن قد تبينت الدور الحيوي الذي تلعبه الفيتامينات في تغذية الإنسان وصحته العامة، وهو دور فرضته المدنية الحديثة التي حرمت الإنسان من الأغذية الغنية بالفيتامينات

المعدنيات

تكون المعدنيات نسبة ضئيلة من جسمك، فحوالي ٤ % فقط من وزن الجسم مكون منها، ولكن ضآلة كميتها لا تقلل من شأنها؛ فإن للمعدنيات دوراً كبيراً في بناء العظام والأسنان والأنسجة، وتنظيم كثير من عمليات الجسم. وليس للمعدنيات دور في مد الجسم بالطاقة أو الحرارة فهذا شأن النشويات والدهنيات والزلاليات، وإليك – أيها القارئ – المعدنيات المهمة التي يجب أن يحتوي عليها غذاؤك:

الكالسيوم

الكالسيوم لازم لسلامة الأسنان والعظام، وهو والفسفور أهم عناصر المعدنيات، واللبن أغنى مصادر الكالسيوم. والقدر الذي يوازي

١٠٠ سعرا من اللبن يمدنا بكمية من الكالسيوم لا تتوافر إلا فيما يوازي ٢٤٠٠ سعرا من اللحوم أو الخبز الأبيض.

والغلاف الخارجي للحبوب يحتوي على كميات من الكالسيوم كما تحتوي الخضروات على كمية مناسبة منه، وإن تكن أقل من اللبن، غير أن الكالسيوم الموجود بها لا يمكن امتصاصه كاملاً داخل جسم الإنسان، وعليه يجب الاعتماد في فترة النمو على اللبن كمصدر للكالسيوم.

الفسفور

يدخل الفسفور في تركيب كل خلية حية في الجسم، ويعطى مع الكالسيوم ليحفظ للأسنان والعظام قوامها، ويوجد أحياناً مع البروتين كما في بروتين صفار البيض المعروف بالفايتللين وفي كازين اللبن، كما يوجد مع الدهن في الليسيثين، ويوجد في صورة أبسط في الحبوب والفواكه والخضروات.

الكبريت

الكبريت اللازم لبناء بروتينات الجسم يوجد في ثلاثة أحماض أمينية هي السستين والسستابين والمثيونين. وهذه الأحماض غير موزعة بانتظام في جميع أنواع البروتين، فالبعض لا يحتويها إطلاقاً، والبعض الآخر يحتوي على القليل منها، بينما يوجد فريق ثالث غني بها، ويحتوي اللبن على بروتين

الكازين واللاكتالبومين، ونسبة الكبريت في أولهما ضئيلة، وفي ثانيهما مرتفعة. وعليه يصلح اللبن كمصدر جيد للكبريت اللازم للنمو..

الحديد

الحديد عنصر لازم لبناء الجسم، ويدخل في تركيب كريات الدم الحمراء التي تحمل الأكسجين إلى مختلف الأنسجة، ليقوم بعمليات احتراق الأغذية الوقودية. وهو كذلك عنصر ضروري لحيوية كل خلية، إذ يلعب دوراً مهماً في عمليات النمو والإفراز، ولا يحتاج الجسم إلى كميات كبيرة من الحديد، ولكن نظراً لأهميته فإن الطفل يولد مزوداً بكميات تكفيه لبضعة أشهر، إلى أن يستخلص ما يحتاج إليه منه من الطعام الخارجي عند بدء إعطائه له مع لبن الأم، إذ أن لبن الأم يكاد يكون خالياً من الحديد. ومصادر الحديد الغنية هي صفار البيض والكبد والخضروات والسبانخ وكذلك الخبز والحبوب.

اليود

اليود عنصر مهم للغدة الدرقية كي تؤدي وظيفتها، وعندما ينقص اليود تتضخم الغدة ويتكون ما يعرف بالجواتر البسيط وأهم مصدر لليود هو مياه المحيطات، ولذلك يندر وجود "الجواتر" بالقرب من شواطئ البحار. وتتوقف نسبة اليود في الخضر والفاكهة على التربة التي تنمو فيها، ولا ينتظر أن تحتوي الخضر والفاكهة التي تروي الأرض التي تنبت فيها، بمياه خالية من اليود، على أية نسبة منه.

والبلاد الوحيدة الخالية من مرض "الجواتر" تماماً هي اليابان، ويرجع ذلك إلى أن اليابانيين يستهلكون كميات كبيرة من الأعشاب البحرية الغنية باليود.

ويصيب "الجواتر" الإناث غالباً في سن البلوغ وأثناء الحمل، وتتلخص طرق مقاومته في المداومة على استعمال اليود، وقد ثبت أن أحسن الوسائل لذلك هي إضافة اليود لملح الطعام بنسبة جزء من يودور الصوديوم لكل خمسة آلاف جزء من ملح الطعام. والواقع أن "الجواتر" أسهل وأبسط الأمراض إذ أن مقاومته لا تكلف شيئاً.

وتدل إضافة هذه النسبة الضئيلة من اليود إلى ملح الطعام، ونجاحها التام في استئصال شأفة مرض "الجواتر" من أماكن توطنه، على أثر العناصر المعدنية في صحة الإنسان.

العناصر المعدنية الأخرى

أما العناصر المعدنية الأخرى التي تدخل في بناء الجسم، فعلاوة على أن الكميات اللازمة منها ضئيلة، فإنها مضمونة التوافر، إذا حرص الإنسان على أن يحتوي غذاؤه على العناصر الرئيسية المشار إليها. ويجب أن يكون هناك تناسب بين عناصر الفسفور والكالسيوم والماغنسيوم والصوديوم والبوتاسيوم، للمحافظة على درجة قلوية الدم وانتظام دقات القلب، واستجابة العضلات والأعصاب استجابة طبيعية لمختلف المؤثرات والمنبهات.

وجميع العناصر الموجودة في الجسم، فيما عدا الكربون والأيدروجين والأكسجين والآزوت، تعرف بالرماد، إذ أنها تتبقى بعد احتراق المواد الغذائية، ويطلق عليها اسم العناصر المعدنية، وعندما ينقص أحدها في غذاء الحيوان الصغير يقف نموه، وعلاوة على ذلك فإن فاعلية كل عنصر تزداد عند وجود كميات مناسبة من العناصر الأخرى، فلا يمكن لأحدها أن يؤدي وظيفته على أكمل وجه إلا كجزء من غذاء متوازن فالحديد لكي يبني كريات الدم الحمراء، يلزم له وجود آثار من النحاس. والفسفور والكالسيوم ضروريان للمحافظة على قوام العظام الأسنان، ولا يصلحان لهذا الغرض إلا عند توازن نسبتهما. وقد أمكن إحداث الكساح تجريبياً في الحيوانات بإشاعة الاضطراب في هذين العنصرين، إما بزيادة أحدهما أو بإنقاص الآخر، وإنه لمن حسن الطالع أن فيتامين (د) يقوم لنا بمهمة المحافظة على هذه النسبة، وليس لنا أن نهتم إلا بتناول كميات وفيرة منهما.

الماء

يتكون جزيء الماء من ذرتين من الأيدروجين وذرة من الأكسجين. والماء يمثل ٧٠٪ من وزن الجسم. وهو أهم من أي عنصر آخر في الغذاء ولا يفوقه في الأهمية سوى الأكسجين، فقد تستمر الحياة بغير طعام لمدة أسابيع، ولكن بدون ماء تتوقف الحياة في خلال ثلاثة أيام أو أربعة.

ويحصل الجسم على حاجاته من الماء من ٣ مصادر هي ماء الشرب والماء الموجود في الأغذية، والماء المتكون داخل الجسم نتيجة أكسدة الأغذية بداخله.

وظائف الماء في الجسم ترجع إلى كونه مذيباً، فكل منتجات الهضم قابلة للذوبان في الماء، ويجب أن تكون ذائبة لتتمكن من اختراق جدر الخلايا، والوصول إلى الدورة الدموية. ويتكون الدم من ٩٠% ماء وهو يحمل الأغذية إلى مختلف الخلايا وينقل منها المتخلفات.

وللماء دوره في عمليات الهضم، والامتصاص، ودورة الدم والإفرازات، كما يساعد الماء أيضاً في تنظيم درجة الحرارة، بتبخره من الجلد والرئتين، ويعدل درجات الحرارة في مختلف أجزاء الجسم، بتنقله من مكان إلى آخر. كما أن الماء يذيب المتخلفات ويساعد بذلك على طردها خارجاً مع البول.

وبوجه عام يكفي تناول ٤ – ٦ أكواب من الماء يومياً، وكلما تقدمت بالإنسان السن، يميل إلى الإقلال من شرب الماء ويفضل تناول الشاي والمشروبات الدافئة، ولا اعتراض على شرب الماء أثنا الأكل، فإنه إذا كان باعتدال يساعد على الهضم.

وتحتوي الخضروات والفاكهة على ٦٠ – ٩٨% من الماء، واللبن على ٨٧ % منه، أما اللحوم فتحتوي على ٤٠ – ٧٥ % وتعتبر الجبنة غذاء مركزاً إذ تحتوي على ٣٠ – ٣٥ % ماء فقط . أما الحبوب والزبيب والثمار المجففة والتين فلا تزيد نسبة الماء بها عن ٨ – ٢٠ % .

الفصل الثامن

القواعد الغذائية في مختلف مراحل العمر

- غذاء الأم أثناء الحمل .
- غذاء الطفل :
  - في السنة الأولى والثانية
  - من الثانية إلى الثانية عشرة
  - في سن البلوغ والشباب
- الغذاء والتقوية الجنسية .
- غذاء متقدمي السن .

غذاء الحامل

تعمل الطبيعة على المحافظة على الجنين بكل وسيلة وعندما لا تجد بغيتها من عناصر البناء موفورة في الغذاء، تعمد إلى جسم الأم فتمتص منه حاجتها، وعليه يجب مد الحامل بكميات إضافية تتناسب مع ما تنوء به من أعباء. والواقع أن احتياجات الحامل من الكالسيوم تتضاعف مرتين، ومن الفسفور تتضاعف مرة ونصف مرة، بحيث إنه إذا لم تتوافر هذه الكميات الإضافية اللازمة لتكوين عظام الجنين، كان على عظام الأم أن تضحي بما يحتويه هيكلها من كالسيوم وفوسفور لتمد بهما الجنين، وتصبح ضعيفة شيئاً، وذلك حتى تشتد عظام الجنين وتقوى.

ولقد سبق أن أوضحنا أن نقص أي فيتامين له أثره السيئ على النسل، وأن الجسم لا يختزن كميات كافية من فيتامينات ب ١، ج، د، ب ٢، وأنه يجب المداومة على مده بكميات جديدة منه يومياً، ويمكن للجسم إلى حد ما اختزان فيتامين (أ)، غير أن الجنين يحتاج إلى كميات كبيرة منه، فيجب أن تهتم الأم بالأغذية الغنية به. ولقد أثبتت التجارب على الحيوانات أن الأجنة تولد أقوى، وأن الأمهات تصبح أقدر على الرضاعة عند توافر فيتامينات أ، ب ١، ب ٢، ج، وتزداد الحاجة إلى فيتامين (ج) أثناء الحمل، ولهذا ننصح الحامل بتناول ٥٠ –٦٠ ملليجراماً منه يومياً. إن مصير أسنان الطفل ومستواها الصحي يتقرر قبل الولادة، وأي نقص في الكالسيوم أو الفسفور أو فيتامينات (أ)، (ج)، (د) يترك أثره العميق على أسنانه مدى الحياة، لأن جذور أسنان الجنين تتكون مبكراً، بحيث

يولد وقد تم وضع خامات أسنان اللبن والأسنان الدائمة. ووظيفة الفيتامينات والمعدنيات هي المحافظة على تقوس اللثة العادي والوضع المناسب للأسنان، وتكوين طبقة خارجية تغلفها لتمنع عنها التسوس. ويجب ألا يستريح ضمير الأم إلى أنها قد أدت واجبها كاملاً نحو وليدها، ما لم تعمل على تجميد رصيد مناسب من فيتامين (د) بالتعرض المباشر لأشعة الشمس أو بتناول زيت كبد الحوت، وحبذا لو جمعت بين المصدرين.

وأضمن وسيلة لمنح المولود ثروة من الأسنان السليمة هي العناية بالتغذية الصحية أثناء الحمل والرضاعة، وليس أحق من أم يدين لها الجنين بوجوده ويعتمد عليها كلية في غذائه، من تناول طعام غني بالبروتين اللازم للنمو، وكذلك المعدنيات المختلفة، وبخاصة الكالسيوم والفسفور والحديد وكافة الفيتامينات بكميات وفيرة.

ويلزم تجنب الانفعالات العصبية التي تربك الهضم، فتحجب قيمة الغذاء، وتمنع استفادة الجسم به، ومعظم الأمهات يقاسين في الشهور الأولى للحمل من اضطرابات هضمية تعرف "بالوحم"، وسبب القيء والميل إليه في هذه الآونة لا يرجع للمعدة نفسها، ولكنه يعزى إلى عدم اكتمال الاتصال التام بين الأم والجنين بواسطة المشيمة فيتأثر بها الجهاز الهضمي لفترة مؤقتة. ويلزم في تلك الأثناء مد الأم بكميات وفيرة من فيتامين (ب) في صورة أقراص، مع المداومة على تناول مصادره الغذائية طيلة مدة الحمل. ويدل اختفاء الوحم على إنجاز بناء المشيمة التي تغذي

الجنين من دم الأم، ويجب أن تتحسن الشهية للطعام بعد هذه الفترة، وإلا وجبت المبادرة باستشارة الطبيب.

ولا تحتاج الأم إلى الإكثار من الغذاء بدرجة ملموسة قبل نهاية الشهر الرابع للحمل، إذ يبدأ بعد ذلك النمو السريع للجنين حتى وقت الولادة، غير أنه لا يستنفد من عناصر البناء سوى خمس ما تحتاجه الأم، ويمكن موازنة هذه الزيادة بتناول كميات وفيرة من اللبن والبيض والفاكهة والخضروات وزيت كبد الحوت مع الاستعانة بالحمامات الشمسية.

ويحسن بالأم في شهور الحمل الأخيرة أن تستعيض عن الوجبات الثلاث العادية بوجبات صغيرة متعددة، وعلى أية حال يجب أن يحتوي الغذاء اليومي على ما يلي:

- اللبن: من كوب كبير إلى أربعة أكواب يومياً، ويمكن تناوله كشراب أثناء الأكل أو بين الوجبات، أو استعماله في صنع أطباق من الفطائر والحلوى، أو مزجه بالكاكاو أو القهوة. كما يمكن تناول جزء من اللبن في صورة أحد مشتقاته كالجبن واللبن الزبادي.
- الفاكهة: مثل البرتقال والتفاح والعنب والتين والبلح وغيرها من الفواكه سهلة الهضم، التي يمكن تناولها طازجة أو مجففة، مطهية أو غير مطهية. وعندما يكون الهضم مضطرباً، تستبدل الفاكهة بعصيرها. ولا بد من تناول كوب من عصير البرتقال أو عصير العنب يومياً، ضماناً لمد الجسم بالكميات اللازمة من فيتامين (ج)،

وعندما يتعذر الحصول على البرتقال والعنب، نلجأ إلى عصير الطماطم الطازجة أو المحفوظة لتأدية نفس الغرض.

- الخضروات: مثل السبانخ والبسلة والفول الأخضر والخس والجزر والكرفس والكرنب والقرنبيط، وهي مصادر غنية بالفيتامينات والمعدنيات.

- الحبوب: خبز القمح الكامل الغني بفيتامين (ب)

- معلقتان من زيت كبد الحوت أو ما يعادلهما من مستحضرات فيتامين (أ)، (د).

- البروتين: مثل اللحم أو السمك أو البيض أو الكبد أو الجبن مرة يومياً، يضمن مد الجسم بكميات كافية من البروتين، وبكمية إضافية من فيتامين (ب) والحديد.

- الزبد أو زيت الزيتون: بكميات معتدلة يضيف إلى القيمة الوقودية للغذاء.

ونضع النظام التالي على سبيل المثال:

وجبة الفطور: عصير طماطم أو عصير برتقال أو عصير عنب، خبز من القمح الكامل، زبد، كوب من اللبن، بسكويت

وجبة الغذاء: لحم بالخضار، خبز من القمح الكامل، تين، كاكاو باللبن.

غذاء الأم أثناء الرضاعة

عندما يولد الطفل تصبح له احتياجات غذائية خاصة، تجب معرفتها وإضافتها لغذاء الأم. وتزداد هذه الاحتياجات يوماً بعد آخر، تبعاً لنمو الطفل السريع المطرد، ويحتاج الطفل البالغ من العمر شهراً واحداً إلى أوقيتين وثلث من لبن الأم لكل رطل من وزنه، وعليه يجب أن يتناول الطفل الذي يزن ١٢ رطلاً مقدار ٢٨ أوقية من لبن الأم في مدى ٢٤ ساعة، والقيمة الوقودية لكل أوقية من لبن الأم هي ٢٠ سعراً، أي أن الطفل يحتاج إلى وقود قدره ٥٦٠ سعراً، وهذه يجب أن تضاف إلى غذاء الأم، حتى لا يضطرها الأمر إلى استهلاك أنسجتها الخاصة. والاحتياجات الإضافية لإرضاع الطفل هي كما يأتي:

في الشهور الثلاثة الأولى: ٦٠ سعراً لكل رطل من وزن الطفل

في الشهور الثلاثة الثانية: ٥٠ سعراً لكل رطل من وزن الطفل.

في الشهور الثلاثة الثالثة: ٤٥ –٥٠ سعراً لكل رطل من وزن الطفل.

ومعنى هذا أن الأم المعتدلة الوزن وتقوم بعملية الرضاعة دون أن تقوم بعمل آخر تحتاج إلى ٢٨١١ – ٣٠٠٠ سعرا في اليوم، بينما تحتاج

المرضع العاملة إلى ٥٠٠٠ سعرا، ولا تحتاج المرضع إلى طاقة زائدة فحسب، بل أن تكوين اللبن نفسه يستلزم عناصر مهمة أخرى كالبروتين والكالسيوم والفسفور وجميع الفيتامينات. ولقد أجريت تجارب على الحيوانات ثبت من نتائجها أن زلاليات اللبن تزيد إنتاج اللبن بمقدار ٦٠%، وهذا يعني أهمية تناول غذاء غني بالبروتين، كما تبين أن اللبن نفسه غذاء مهم للمرضع، وأنه يلزم لكل أوقية من لبن الرضاعة استهلاك ما يتراوح بين ثلاثة سعرات بروتينية أو أربعة.

وتزداد احتياجات الأم الغذائية اليومية أيضاً باطراد نمو الطفل، لدرجة أن احتياجات الطفل البالغ من العمر شهراً واحداً من الكالسيوم، تستلزم مضاعفة احتياجات الأم العادية منه. ولقد ظهر من الدراسات المستفيضة التي بحثت هذا الأمر، أنه يجب مضاعفة كميات الكالسيوم التي تتناولها الأم أثناء فترة الرضاعة، حتى تضمن ألا يسطو الطفل على الكالسيوم الموجود في عظام الأم، وأحسن سبيل لإمداد الأم بهذا العنصر هو تناول كوب من اللبن يومياً.

والعنصر الآخر الذي يجب توافره هو الحديد، ولو أن انقطاع الحيض أحياناً أثناء الرضاعة، يقلل من فقدان الحديد، إلا أنه يجب أن يحتوي الغذاء اليومي للأم على ١٥ – ١٨ ملليجراماً منه. ومصادر الحديد الغنية هي: البيض، والخضروات، والفول، والحبوب.

وتزداد أيضاً الاحتياجات الفيتامينية كلما نما الطفل، وزاد مقدار ما يرضعه من لبن الأم، وعندما يكون عمر الطفل شهراً واحداً فإن غذاءه البالغ ٢٨ أوقية من اللبن يتطلب زيادة في احتياجات الأم من فيتامين (أ) مقدارها ٥٠ % .

كما تحتاج الأم إلى ضعف الكميات العادية من فيتامين (أ) طيلة فترة الرضاعة حتى لا تفقد ما تختزنه شخصياً في جسمها من احتياطي فيتامين (أ)، وعليه يلزم تناول ملعقة من زيت كبد الحوت يومياً مع الإكثار من الخضروات واللبن والبيض والزبد. أما احتياجات الأم إلى فيتامين (ب ١) فإنها تزداد زيادة بالغة، ويحسن مواجهتها باستعمال جنين القمح أو الخميرة أو أقراص هذا الفيتامين.

وقد سبق أن أشرنا إلى أهمية فيتامين (ج) أثناء فترة الحمل، إذ أن الأم هي المصدر الوحيد الذي يمد الجنين به، وهي التي تتأثر بنقصان كميته في جسمها. أما في حالة الرضاعة فنقص فيتامين (ج) يؤثر على الطفل نفسه.

وعلى أية حال ليست هناك ضرورة ملحة لزيادة نسبة كميات فيتامين (ج) في الرضاعة عن الحمل، ويكفي الإكثار من عصير الفاكهة وعصير الطماطم.

وتحتاج المرضع إلى فيتامين (د) ليساعد على امتصاص الكالسيوم ووصوله إلى الطفل، وزيت كبد الحوت مصدر غني بفيتامين (أ)، (د)

ولذلك يجب استعماله خلال الحمل والرضاعة، مع العلم بأنه يساعد على حسن استخدام الكالسيوم والفسفور، ولكنه في الواقع لا يغني عنهما.

وقد دلت التجارب والمشاهدات على أهمية فيتامين (ب ٢) لنمو الطفل وزيادة قدرة الأم على تحمل أعباء الحمل والرضاعة. كما يجب أن تتناول المرضع كميات كافية من الماء تتناسب وما تعطي الطفل من لبن يحتوي على كمية كبيرة منه، وتتناسب كذلك مع الكميات الإضافية من الغذاء الذي تتناوله لتستطيع تكوين هذا اللبن. ويحسن أن تتناول كوب من الماء على الريق وقبل كل أكلة وقبل النوم، فهذه عادة صحية مريحة يسهل تذكرها والعمل بها.

كذلك يحسن بها تناول كوب من اللبن الساخن بين الوجبات، وقد ثبت علمياً أن كل أم – طالما كانت غير مريضة – تستطيع إرضاع طفلها لمدة أربعة أشهر، وأن ٩٥% من الأمهات يمكنهن إرضاع أطفالهن لمدة ٨ أشهر، وهي أقل مدة لازمة للرضاعة. ويجب في نفس الوقت أن نفهم أن الغدد اللبنية في الثدي حساسة للمؤثرات العصبية، والأرق، والإرهاق، واضطرابات الهضم. فهذه جميعاً تؤثر تأثيراً سيئاً على إفراز اللبن.

قواعد تغذية الطفل

يعتبر لبن الأم أنسب غذاء لطفلها الرضيع ، وذلك لاحتوائه على جميع العناصر اللازمة لغذائه بنسبة تلائم جهازه الهضمي، وقد ثبت أن تغذية الأطفال بألبان الحيوانات أو الألبان المجففة قد يعرضهم للنزلات

المعوية، كما أنهم ينشئون أضعف صحة، وأقل مقاومة للأمراض، وتكون نسبة الوفيات بينهم مرتفعة، ومن مقاومة للأمراض، وتكون نسبة الوفيات بينهم مرتفعة. ومن هنا نشأت أهمية الأبحاث التي ترمي إلى إدرار لبن الأم، وجعله بحيث يكون غذاء كاملاً لرضيعها.

وقد دلت التجارب على أن مد الأمهات بالمركبات اليودية يزيد في كمية لبنهن، كما ثبت بعد ذلك أهمية المنجنيز والكالسيوم. وللزلاليات والفيتامينات دور مهم في تكوين لبن الرضاعة وإدراره، إذ أن نقص فيتامين (ب) في لبن الأم يجعل لبنها غير كاف لتغذية رضيعها، وعلى عكس ذلك أسفرت إضافة هذا الفيتامين إلى غذاء الأمهات عن إدراره بكميات وفيرة كافية.

وفي عام **١٩٤٢** وجد بعض الباحثين أن إضافة زيت الذرة إلى غذاء إناث الفئران، يزيد في كمية لبنها، ويساعد صغارها على النمو السريع. وقد اختبر مدى تأثير زيت الذرة، وزيت بذرة القطن، وزيت الفول السوداني والزبد والمسلى الصناعي في إدرار لبن الرضاعة، فثبت أن لكل منها أثره في زيادة إفراز اللبن، وأنها جميعاً متساوية في هذا التأثير.

ولما كانت الحلبة شائعة الاستعمال كطعام وشراب للمرضعات حديثات العهد بالولادة، إذ تضاف إلى ما يعد لطعامهن رغبة في إدرار اللبن، مثل "السخينة" و"المغات"، كما يشربنها مغلية، فقد اتجه تفكير الأخصائيين إلى بحث هذا الأمر، وفصل العامل "مدر اللبن" إذا ثبت

وجوده، لتعميم الانتفاع به، وبدأت التجارب بتكوين غذاء صناعي للفئران، يكفل نموها وتناسلها، ولكنه يقلل من كمية اللبن. فلا تستطيع الأم أن تحتضن صغارها، ثم تختبر عناصر الحلبة لمعرفة أيها يدر اللبن، وأسفرت هذه التجارب عن وجود هذا العامل "مدر اللبن" في الجزء غير القابل للتصبن في زيت الحلبة.

وقد اتضح أن زيت الزيتون، وزيت سمك القرش، وزيت اللوز.. تحتوي أيضاً على هذا العامل. غير أن تلك العوامل مدرة اللبن، لا يصح الاعتماد عليها وحدها، بل يجب أن تكون بجانبها في غذاء الأمهات مواد زلالية ودهنية ومعدنية وفيتامينية، وذلك لما أثبتته التجارب السابقة من أهمية هذه العناصر لتكوين اللبن وإدراره.

كما ينبغي أن يعطى الطفل، بجانب لبن الأم، قليلاً من عصير الطماطم أو البرتقال ليعوضه عن نقص فيتامين (ج) في اللبن، ويحسن أن يبدأ بإعطائه نصف ملعقة تزاد تدريجياً إلى ملعقة كاملة. ومع أن لبن الأم يحتوي على فيتامين (أ)، (د) فإذا الطفل يحتاج إلى كمية أكبر منهما. لذلك يحسن إعطاؤه هذه الفيتامينات إما نقطاً أو شراباً.

ولا يحتوي لبن الرضاعة على كمية مناسبة من الحديد، ولكن الطفل يختزن في كبده عند الولادة كمية من الحديد تكفيه لمدة أربعة أشهر، ويجب بعدها أن يزود بذلك العنصر بإعطائه الأغذية المحتوية عليه، مع مراعاة أن تكون سهلة الهضم، ويفضل صفار البيض والخضروات المسلوقة المصفاة

وما أسعد الطفل الذي يتغذى بما أعدته له الطبيعة من غذاء كامل هو لبن الأم، إذ أن فرصته في التمتع بعد بصحة جيدة، أكبر من الطفل الذي يعيش على التغذية الصناعية.

وعندما يحرم الطفل من غذاء أمه لسبب من الأسباب القهرية فإن أحسن بديل له هو مرضع لديها طفل في نفس عمره، غير أن هذه لا تتوافر لمتوسطي الحال، وعليه قد تلجأ إلى لبن الحيوان الذي هو أبعد ما يكون عن الغذاء المثالي للطفل؛ فهو يعرض الأطفال للنزلات المعوية والشعبية، وازدياد نسبة الوفيات في السنة الأولى من العمر، وليس ذلك فحسب، بل أنه قد اتضح أن المجهود الذي يقوم به الطفل لامتصاص اللبن من ثدي أمه، يعمل على تقوية الفك وتسليك الأنف، أما الطفل الذي يتغذى صناعياً، فإنه يتعرض لأنه يصبح بارز الفك، غائر الذقن، كثير التعرض لالتهاب اللوز، وجيوب الأنف، ووجع الآذان والأسنان.

بإزاء ذلك يجب على الأم أن تعطي وليدها فرصة الحياة والنمو الطبيعيين، وألا تضن عليه بلبن ثديها، وألا تلجأ إلى الرضاعة الصناعية إلا في حالات الأمراض الخطيرة، والضرورات القصوى التي يراها الطبيب المعالج.

وينمو الطفل الذي يتمتع بصحة جيدة نمواً سريعاً، إذ يتضاعف وزنه في مدى ستة أشهر، وعند نهاية السنة يصل وزنه إلى ثلاثة أضعاف وزنه عند الولادة، ولذلك يجب أن يحصل على غذاء يفي بهذه الاحتياجات،

وعلى الأم أن تعنى بكل الوسائل التي تدر لبنها ليكفي وليدها، وتعمل على وقايته من النزلات المعوية، وتحرص على تمتعه بالهواء النقي، وتعد له الملابس الواسعة التي تكفل له حرية تحريك اليدين والقدمين، حتى لا يكون البكاء هو "التمرين" الوحيد الذي يمارسه.

ويجب البدء بتعريض الطفل لأشعة الشمس المباشرة، إذ تحجب الملابس وزجاج النوافذ الأشعة فوق البنفسجية. وعند بلوغ الطفل شهراً من عمره، نبدأ بتعريضه لأشعة الشمس لمدة ١٠ – ١٥ دقيقة، على أن تزاد هذه المدة يومياً بمقدار ٣ – ٥ دقائق حتى تصل إلى ساعة صباحاً وأخرى مساءً، مع الحرص على تجنب تيارات الهواء. وننصح برضاعة الطفل ست مرات كل ٢٤ ساعة في الشهر الأول من ٦ صباحاً إلى ٩ مساءً، على ألا يرضع أثناء الليل إراحة لجهازه الهضمي، وخمس رضعات حتى نهاية الشهر الرابع، وأربع رضعات حتى نهاية الشهر الثامن، وبعد ذلك ثلاث مرات يومياً. وقد يحتاج الطفل إلى عدد أكبر من الرضعات، على ألا تقل الفترة بين الرضعتين عن ساعتين. وننصح الأم باتباع التعليمات الآتية:

- العناية بتكوين حلمة الثدي وتقويتها – خصوصاً بالنسبة للحمل الأول – وذلك قبل الولادة بمدة كافية، منعاً من تشققها مما يعطل إرضاع الطفل، وقد يكون سبباً مباشراً في قلة إدرار اللبن.

- تنظيف الحلمة وتطهيرها وتجفيفها قبل الرضاعة وبعدها.

- التناوب في استعمال الثديين للرضاعة .
- تحديد زمن الرضعة في الأعمار المختلفة للطفل .
- يجب ألا ترضع الأم وليدها وهي نائمة.
- يجب ملاحظة الوضع الصحي للطفل اثناء الرضاعة .
- يوضع الطفل منتصباً عقب الرضاعة مباشرة، حتى يتجشأ ما يكون قد دخل معدته من هواء منعاً لحدوث القيء المشاهد كثيراً عقب الرضاعة، والمعروف عند الأمهات "بكشط اللبن".
- يجب الامتناع عن استعمال الحلمة الصناعية، فإنها تهيئ للطفل ابتلاع مقادير كبيرة من الهواء، مما يفسد شهيته، كما أنها تسبب جفاف اللثة وتقرحها مما يسبب التهابات شديدة أو نزلات معوية خطيرة.

الإعداد للفطام

يتوقف تعيين السن الذي يفطم فيها الطفل على وجود غذاء يناسب جهازه الهضمي الدقيق، ويحتوي على كافة العناصر اللازمة للنمو، ويصعب دائماً تغذية طفل صغير بأي شيء خلاف لبن الأم، ولكن كلما مر شهر من عمر الطفل، ازداد الأمر يسراً، وفي العادة يمكن فطام الطفل فيما بين الشهر التاسع والثاني عشر. ولكن الإعداد للفطام يجب أن يسبق ذلك بمدة كافية، حتى لا نفاجئ الطفل بأطعمة جديدة دفعة واحدة، ومن هنا

يجب وضع برنامج تدريجي يهيئ فرصة مناسبة، كي يتعود الطفل في كل مرحلة من مراحل نموه على لون واحد من ألوان الغذاء.

ويحسن البدء بإعطاء بضع نقط من زيت كبد الحوت عندما يكون عمر الطفل أسبوعين، تزاد إلى نصف ملعقة صغيرة يومياً في الأسبوع الثالث، وفي الأسبوع السادس تصل إلى ملعقة صغيرة يومياً.. أما في الشهر الثالث فتزداد الجرعة اللازمة إلى معلقتين صغيرتين يومياً طيلة العام الأول من عمر الطفل، مع ملاحظة أنه تتوافر الآن مستحضرات فيتامينية يستسيغها الطفل بدلًا من زيت كبد الحوت.

وهذه الكميات من زيت كبد الحوت لازمة لمد الطفل باحتياجاته من فيتامين (د) اللازم للوقاية من الكساح، ولتقوية العظام والأسنان وللنمو، ولا تكفي كمية فيتامين (د) الموجودة في اللبن لسد هذه الاحتياجات، ومن هنا كانت أهمية استعمال زيت كبد الحوت للأطفال من السنة الأولى من العمر كروتين طبيعي، وحبذا لو أضفنا إلى ذلك الحمامات الشمسية بالطريقة التي سبقت الإشارة إليها، لنمكن أشعة الشمس فوق البنفسجية من تحويل الأرجسترول الموجودة في الجلد إلى فيتامين (د) في جسم الطفل. وهذا النظام يكفل القضاء المبرم على مرض الكساح لو أنه اتبع بحذافيره.

أما فيتامين (ج) فيحسن البدء بإعطاء أحد مصادره منذ نهاية الأسبوع الرابع من عمر الطفل، ضماناً لنمو الأسنان دون مضاعفات، ووقايتها والمحافظة على الأوعية الدموية، والطريق السليم لذلك هو إعطاؤه

عصير البرتقال أو عصير الطماطم، وتبدأ الكمية بملعقة صغيرة من البرتقال أو معلقتين صغيرتين من عصير الطماطم، مع تخفيف كل منهما بحجم مساو له من الماء، مرة واحدة يومياً بين رضعتين نظاميتين.

وبعد أسبوع واحد يمكن إعطاء الطفل كمية العصير بغير إضافة الماء، تزاد بمقدار ملعقة صغيرة، وبذلك يتناول الطفل عند انقضاء شهرين من عمره ملعقتين كبيرتين من عصير البرتقال يومياً، أو ضعف هذه الكمية من عصير الطماطم. وفي الشهر الثالث تزاد هذه الكمية إلى ملعقتين كبيرتين من عصير البرتقال يومياً، أو ضعف هذه الكمية من عصير الطماطم. وهذه هي أقل كمية لازمة للطفل، ويمكن مضاعفتها، ولكن لا يسمح مطلقاً بإنقاصها. ويعطى الطفل ما بين فنجانين وستة فناجين ماء يومياً، موزعة بين الرضعات، لأن احتياجات الطفل للماء كبيرة كسائر عناصر الغذاء الأخرى.

وفي الشهر الرابع نبدأ بإعطاء مقادير من فيتامين (ب)، كما نبدأ أيضاً بإعطاء مح البيض بمقدار نصف ملعقة يومياً تزاد تدريجياً إلى أن تصل إلى مح بيضة كاملة، وهذه تمد الطفل باحتياجاته من الحديد. وفي الشهر الخامس نبدأ بإعطاء الخضروات المسلوقة المصفاة، ويفضل منها ما كان غنياً بالمعدنيات وفيتامين (أ) مثل السبانخ والفاصوليا والجزر، وتُغلى هذه الخضر في أقل كمية من الماء، وتترك ليتبخر الزائد من الماء، وبذلك نمنع الخسارة في الفيتامينات التي تنشأ عن تصفية الماء وإلقائه. وفي الشهر السادس يمكن إعطاء الطفل الفاكهة السهلة البلع مثل التفاح المطبوخ

والموز، ويلزم البدء بملعقة صغيرة تزاد تدريجياً إلى ملعقة كبيرة ثم إلى ملعقتين كبيرتين يومياً.

الغذاء في مقتبل العمر

يكتمل نمو الإنسان في مدى ٢٥ عاماً، وفي خلال هذه الفترة يضيف إلى بنيانه ويزيد في وزنه ويبدل من عاداته وتصرفاته، ولكنه يظل بعد ذلك فترة تتراوح بين ربع قرن وثلث قرن قد يحتفظ فيها بوزنه، ولا تحدث تغيرات في طبيعة عمليات الجسم. وهو في هذه المرحلة يمثل تماماً الآلة العاملة التي اكتمل بنيانها وتشييدها، فتقتصر وظيفة الغذاء عندئذ على مده بالوقود اللازم لمختلف أوجه نشاطه.

وإذا كان الملبس والمأوى والغذاء هي مقومات الحياة، فالغذاء في مقدمتها، إذ أن نقصه يوقف النمو، ويضعف القوى. وزيادته تتخم موقد الحياة، فتخمد شعلتها، بدلاً من أن تزيدها ضراماً، وسوء اختياره يحدث الصداع، وما شابهه من أعراض قد تبدو طفيفة، ولكنها مضيعة لأوقات العمر الثمينة، والتمادي في سوء التغذية يمهد السبيل إلى الأضرار الخطيرة بالصحة. والناس يبذلون جهودهم وصحتهم للحصول على أموال ينفقون معظمها في ابتياع الطعام. وما أتعس من لا يحسن اختيار هذا الطعام، إذ يصبح في موقف من يبيع الصحة ليشتري المرض! صحيح أن الحياة أسمى من الطعام، ولكن الصحيح أيضاً أنه لا توجد حياة بلا طعام.

وقد سبق أن بحثنا المبادئ الأساسية التي يجب مراعاتها عند انتقاء الأغذية الوقودية، وسنذكر الآن كميات الوقود اللازمة للمحافظة على مستوى عال من النشاط والحيوية.

إن قلة التغذية تضعف الجسم، وتضطره إلى استهلاك أنسجته الخاصة في الوقود، وزيادته التغذية تسبب تكدس الشحم، وتلزم الجسم بحمل عبء ثقيل تنوء به أجهزته، وخير الأمور أوسطها، وأن يكون وزن الجسم مناسباً لطوله، وأن يكون تناول الغذاء متعادلاً مع ما يبذل من جهد وطاقة. ولعل أبسط طريقة لمعرفة الطاقة اللازمة لشخص معين هي ملاحظة وزن الجسم، إذ يزداد بزيادة الغذاء، وينقص بنقصانه، وعليه يجب تعديل ما يتناوله الإنسان من غذاء، عندما يلحظ تغيراً في وزنه. وللحصول على النتيجة المطلوبة سريعاً، يجب الإلمام بمعرفة ما يحتاجه الجسم إلى ما يحتويه الغذاء من طاقة. ونحن لا نفرض عليك أن تحسب مقدار الوحدات الحرارية اللازمة لك في كل وحبة أو كل يوم، ولكننا نعتقد أن على كل فرد أو رب عائلة يكون له بعض الإلمام بعلم التغذية حتى يمكنه وضع برنامج غذائي عملي له ولأولاده، على أن يجري التعديلات المناسبة حسبما تقتضي الظروف، ومهمتنا هي شرح التعديلات الغذائية في مختلف الأعمار في حالات الراحة والعمل، وأبان الصحة والمرض.

لقد أمكن قياس مقدار الوحدات الحرارية التي ينفقها الجسم في حالات الراحة التامة للمحافظة على العمليات الداخلية (الدورة الدموية والتنفس وانقباض العضلات) وفي حالات الصيام التام عن الطعام،

فاتضح أنها ٠.٤٥ من السعر لكل رطل من وزن الحسم في الساعة، ومعنى ذلك أن الرجل الذي يزن ١٤٥ رطلاً عندما يرقد في فراشه مستريحاً بدون طعام لمدة ٢٤ ساعة يحرق من أنسجته وقوداً قدره ١٦٦٥ سعراً، وتعرف هذه الكمية التي لا مفر من إنفاقها للمحافظة على عمليات الحياة "بدرجة الاحتراق القاعدي"

وعند تناول طعام يمد الجسم بهذا القدر من الوقود، يجب أن يدخل في الحسبان أن هناك طاقة تنفق في هضم وتمثيل هذا الغذاء نفسه، وعليه يجب إضافة سعرات قدرها ١٠ % من الاحتراق القاعدي، وبذلك يصبح إنفاق الطاقة بمعدل نصف سعر لكل رطل من وزن الجسم في الساعة أي ١٨٥٠ سعراً لكل الجسم.

وكل حركة يأتيها الإنسان باليد أو القدم، وكل انقباض عضلي يتم للمحافظة على توازن الجسم في حالات الجلوس أو الوقوف، يزيد في مقدار الطاقة التي تبذل. وقد تم قياس ما يحتاجه كل عمل بدقة متناهية؛ فالجلوس باسترخاء مع عدم القيام إلا بالحركات العادية كتغيير الوضع، أو القراءة من وزن الجسم، ومعنى ذلك أن الإنسان المتوسط الوزن عندما ينفق ٥ ساعات جالساً، و١٦ ساعة راقداً في فراشه يحتاج لغذاء يومي قدره ٢١٠٠ سعرا.

ويتطلب الوقوف طاقة أكثر سعرات من الجلوس، إذ يرتفع الاستهلاك إلى ثلاثة أرباع سعر لكل رطل من وزن الجسم في الساعة بينما

يتطلب السير الهادئ بسرعة ٣ أميال في الساعة أو التمرينات الخفيفة، سعرًا لكل رطل من وزن الجسم في الساعة، وبدراسة الاحتياجات الغذائية لمن لا يبذلون مجهوداً بدنياً من ذوي المهن المختلفة كالكتاب وما شابههم من الذين يجلسون إلى مكاتبهم، اتضح أن احتياجاتهم تتراوح بين ٢٢٠٠ – ٢٨٠٠ سعرا كل يوم حسب الوزن ونوع النشاط. ويمكن مد الجسم بهذه الكمية إما في صورة حبوب أو بقول أو لحوم أو خبز أو زبد.. إلخ. ولكن لا بد من خليط غذائي ليمد الجسم بكافة العناصر اللازمة.

غذاء متقدمي السن

لقد تضاعف عدد من تزيد سنهم على الخامسة والستين نظراً لتقدم العلوم الطبية، والعناية بالإرشادات الصحية. ولقد ثبت بالتجارب العملية على الحيوانات أنه يمكن زيادة متوسط العمر بتحسين الغذاء، وظهر من نتيجة هذه التجارب أن الزيادة كانت واضحة في عنفوان الحياة وليست في مداها. وهذا دليل على أنه يمكن الاحتفاظ بحيوية الشباب وتأخير حدوث الشيخوخة، فالهدف العلمي الصحيح هو أن تضيف "حيوية" إلى سني عمرك لا أن تضيف عدداً من السنين له. ومن الخطأ قياس عمر الإنسان بالسنين، فالأجدر به أن يقاس بالحيوية والنشاط، فكم من شيخ في سن الثلاثين، وكم من شاب في السبعين.

ويبلغ متوسط العمر في عالم الحيوان تسعة أضعاف سنه قبل البلوغ، وبتطبيق هذه القاعدة يجب أن يتجاوز عمر الإنسان مائة عام، ومع ذلك

نجد أن متوسط العمر في أرقى الممالك لا يتجاوز ٧٠ عاماً! وقد ألقى علم التغذية الحديث ضوءاً كبيراً على هذا الموضوع إذ ثبتت أهمية الغذاء الصحي من حيث النوع والكم.

وتبدأ أعراض الشيخوخة – في رأي البيولوجيين – عادة في سن الخمسين، إذ تحدث عندئذ تغيرات فعلية في كيمياء خلايا الجسم، وقد ثبت أن معظم هذه التغيرات ينشأ عن سوء التغذية. وليس المقصود بسوء التغذية قلة الغذاء فقط، ولكنه يشمل أيضاً عدم توازنه، وسوء اختياره أو كثرته، بالنسبة لاحتياجات الجسم الفعلية.

ويجب أن يتطور الغذاء في مختلف مراحل العمر، ليمد الجسم بالوقود الملائم لأوجه نشاطه، وبناء أنسجته، والمحافظة على حيويته، غير أنه في هذه السن المتقدمة تتضاعف أهمية الغذاء المناسب لصيانة الآلة البشرية؛ فلا شك أن هناك فارقاً كبيراً بين وضع الفحم للآلة الميكانيكية دفعة واحدة في اليوم أو على فترات، وبين استعمال قطع كبيرة أو مسحوق ناعم، فقد نخسر وقوداً قيماً إذا أتخمنا الموقد فلا تكتمل عملية الاحتراق، كما أن جدران الموقد تتآكل سريعاً إذا لم نضمن سن التهوية، فلا بد من التوازن بين الطعام واحتياجات الجسم.

وقد شوهد أن قبائل "الهانزا" التي تقطن جبال الهيمالايا تمتاز بكثرة عدد المعمرين فيها بالنسبة إلى القبائل الهندية المجاورة لها، والتي لا تختلف عنها في شيء سوى في طرق التغذية؛ فالقبائل المعمرة تتغذى بلبن الماعز

والفاكهة والحبوب والمشمش، بينما تتغذى القبائل المجاورة على الحبوب والبقول والأطعمة الدهنية الدسمة.

ولعل أكثر أخطاء التغذية شيوعاً بين المتقدمين في السن هي كثرة الأكل التي تؤدي إلى البدانة وما يصاحبها من أمراض القلب، وارتفاع ضغط الدم، وتصلب الشرايين، مع أن احتياجات متقدمي السن للغذاء كوقود محدودة؛ إذ تبلغ الحاجة الوقودية ذروتها في سن الخامسة والعشرين، وتقل تدريجياً بعد ذلك. وعلى كل حال، يجب أن يكون هناك توازن بين ما نتناوله من غذاء وما نقوم به من نشاط.

ومتقدمو السن يحتاجون فعلاً إلى الإكثار من البروتين اللازم لحيوية الأنسجة؛ إذ أن الجسم لا يختزنه. ومن هنا يجب أن تمده به يومياً، ولكن الشيوخ يعزفون عن ذلك، لأن معظم الأغذية البروتينية صعبة المضغ، ولا تلائم أسنانهم التالفة أو المستعارة، وأغنى مصادر البروتين هي اللحوم والجبن والسمك والبيض واللبن والجوز واللوز والبندق.

كما أنه يجب عند تقدم السن، الحرص على مد الجسم بكميات كافية من الكالسيوم في اللبن والجبن والكرنب والفول والجزر. ويجب الحرص على مد الجسم بكميات كافية من الحديد اللازم لبناء كريات الدم الحمراء التي تحمل الأكسجين إلى مختلف الأنسجة كي يتم احتراق الأغذية الوقودية. والحديد كذلك عنصر ضروري لحيوية كل خلية، ومصادر الحديد الغنية هي مح البيض والكبد والخضروات والسبانخ والخبز والحبوب

واللحوم والقراصيا والزبيب والبلح. أما الفيتامينات فيجب الإكثار منها في هذه السن..

ويحسن عدم الاكتفاء بمصادرها الغذائية وحدها، بل تدعيمها بتناول حبة أو اثنتين يومياً من المستحضرات الطبية التي تحتوي على مجموعة كاملة من الفيتامينات المركزة. وننصح متقدمي السن بالإقلال من ملح الطعام، بقدر المستطاع، إذ أن المزيد من الملح يحتفظ بسوائل زائدة في الأنسجة بطريق "الضغط الأسموزي" مما يلقي المزيد من الأعباء الثقيلة على القلب "العجوز".

وجدير بالذكر أنه تجرى بحوث كثيرة – في الوقت الحاضر – على الأغذية الغنية بالبروتين والفيتامينات والمعدنيات مع نسبة ضئيلة من النشويات والدهن والخالية من الملح تماماً لمعرفة أثرها في إطالة العمر، والاحتفاظ بفتوة الشباب.

ويجب أن يقلل متقدمو السن من تناول المشويات مع العناية بزيادة نضج الأطعمة عن المعتاد.. أما الخضروات فتُغلى في كمية قليلة من الشوربة، وتقدر الاحتياجات اليومية من الماء بستة أكواب يدخل فيها القهوة والشاي بكميات قليلة، وعصير الفاكهة بكميات مناسبة، مع الامتناع عن المشروبات الكحولية.

الفصل التاسع

الدكتور "غذاء"

- الغذاء أثناء المرض
- اضطرابات المعدة
- الاضطرابات العصبية
- البدانة
- النحافة
- زيادة الحساسية
- مرض السكر
- أمراض الكبد والمرارة
- الحميات
- ارتفاع ضغط الدم
- أمراض القلب والكلى

الغذاء أثناء المرض

هل تتوق إلى وصفة تغنيك عن الإكثار من التردد على الأطباء، وإنفاق نسبة كبيرة من دخلك في شراء الدواء؟ إذن عليك بالإفادة من "الأطباء" الثلاثة: الدكتور "غذاء"، والدكتور "راحة" والدكتور "مرح" فهم – كما يقول أحد المجربين الذين وقفوا على الكثير من أسرار الطبيعة البشرية – أمهر أطباء العالم!

ولما كان الحديث عن الراحة والمرح يخرج عن نطاق هذا الكتاب فإنني سأحدثك في هذا الفصل عن الغذاء، كواسطة من وسائط العلاج، والتعجيل بالشفاء، عند التوعك والإصابة بالمرض. إن عدم توافر العناصر الغذائية الضرورية للجسم، إما بسبب عدم توازن الكميات التي تتناولها، أو بسبب عجز الجسم عن هضم أو امتصاص أو تمثيل هذه الأغذية، يؤدي غالباً إلى أمراض سوء التغذية التي سبق أن أشرنا إليها، وهذه بدورها قد تؤدي أو تضاعف من حدة أمراض، لا علاقة لها أصلاً بالتغذية، وذلك بسبب ضعف مقاومة الجسم. واضطرابات المعدة والجهاز الهضمي، تؤدي إلى نقص العناصر الغذائية الضرورية في الجسم، وإن كانت تتوافر في الطعام الذي يتناوله المرء، إما لتعذر هضم أو امتصاص المقادير الكافية كنتيجة لهذه الأمراض، أو لأن المرض نفسه يزيد مطالب الجسم من بعض هذه العناصر، أو منها جميعاً.

وهكذا نواجه حلقة مفرغة من المرض وسوء التغذية وطول فترة النقاهة، ومن هنا ينبغي أن يكون واضحاً أن الاهتمام باختيار الغذاء المناسب لا يمكن أن يمنع المرض فحسب، وإنما يمكن أن يغير مسلك المرض وتطوره تغيراً كبيراً حينما يحدث.

والنظام الغذائي أثناء المرض لا ينجح ما لم يستسغه المريض ويقبله عن طواعية ورضاء، فإذا كانت العوامل النفسية – أبان الصحة – تلعب دوراً في تحديد الأطعمة المناسبة، فهي أثناء المرض اكثر أهمية، ولذلك ينبغي احترام رغبات المريض إلى حد كبير، إذ ليس من المعقول أن تغير عاداته الغذائية في طرفة عين، ولكن المريض إذا تفهم حقيقة مرضه، والاتجاهات التي ينبغي أن يتبعها، والمدة التي يلزمه سلوك هذا المنهاج خلالها، يغلب أن يكون اختياره في نطاق الحدود المرسومة اختياراً مناسباً ومفيداً.

اضطرابات المعدة

إن أي اضطراب يحدث في المعدة – سواء كان اضطراباً في تأديتها لوظائفها، أو نتيجة علة عضوية – يستتبعه حتماً اضطراب في تغذية الجسم، ومهمة المعدة ذات شقين:

(ا) إفراز عصائر هاضمة تهضم جانباً من المواد البروتينية، وتساعد على تفتيت أجزاء الطعام.

(ب) إحداث تموجات عن طريق انقباض عضلاتها وانبساطها، تساعد على مزج الطعام بالعصائر المعدية.

ومن الاضطرابات "الوظائفية" للمعدة زيادة إفراز الحامض عن الكمية المعتادة، أن هذه الكمية تختلف اختلافاً كبيراً من شخص لآخر، وتبعاً لاختلاف الظروف. وهذه الزيادة قد تصحب الاضطرابات العاطفية والعصبية، وقد تستتبع علة عضوية مثل القرحة. وهنا يلزم تعديل النظام الغذائي بحيث يساعد على قلة إفراز الحامض أو الإقلال من درجة تركيزه. وثمة حالة مضادة يقل فيها إفراز الحامض، وقد يمتنع كلية، وهنا يلزم مراعاة تضمين الغذاء نسبة كبيرة من الأطعمة الحمضية، وخلاصة اللحوم والأغذية المتبلة، وتفادي القلق والغضب والخوف في ساعات الأكل.

وثمة حالة تفتر فيها عضلات جدار المعدة، فلا تكون انقباضاتها كافية لدفع الطعام بالسرعة العادية، ومن العوامل المساعدة على هذا الاضطراب نقص فيتامين (ب) المركب والتعب والإجهاد، والأطعمة التي تحتوي على نسبة عالية من المواد الدهنية والأطعمة التي تقل فيها نسبة الألياف والأطعمة الجافة والمشروبات المثلجة.

وتصاب الأغشية المخاطية للمعدة أحياناً بالتهابات حادة أو مزمنة، وقد تكون هذه الحالة نتيجة مواد سامة تحتوي على عناصر قلوية أو حمضية مركزة، أو بسبب الخمور، أو بسبب الإفراط في تناول الطعام، وخاصة الأطعمة المتبلة.

وفي هذه الحالات يلزم إبعاد المواد المثيرة للمعدة بأسرع ما يمكن، وذلك بعمل عسيل أو عن طريق القيء ، كما يجب الامتناع عن الأكل لمدة يوم أو يومين، حتى تتهيأ للمعدة فترة راحة واستجمام، حتى الماء ينبغي تناول كميات ضئيلة منه على أن تكون دافئة، وبعد هذه الفترة يكتفى بالأطعمة الخفيفة لمدة أسبوع وأحياناً لمدة تزيد على ذلك.

القرحة

ومن العلل التي تصيب المعدة، القرحة، ويمكن تعريفها بأنها فجوة مفتوحة في الغشاء المبطن للمعدة أو القولون. ولم تعرف بعد الأسباب الحقيقية للقرحة. وهل هي بسبب عجز الغشاء المخاطي عن مقاومة تأثير العصائر المعدية؟. ولكن على أي حال لم يكتشف بعد لماذا يصاب بالقرحة أناس درجة الحموضة في العصير المعدي عندهم عادية أو أقل من العادية، في حين أن آخرين درجة الحموضة عندهم مرتفعة، ومع ذلك فإنهم لا يصابون بهذه القرح. على أن حدوث هذه القرح فيما بين العشرين والأربعين من العمر يوحي بأن ثمة علاقة بينها وبين متاعب الحياة، وما يصحبها من قلق واضطرابات نفسية وعصبية.

والمشاهد أن العصبيين والعاطفيين أكثر عرضة للإصابة بهذه القرح، وأن التخلص من القلق والاضطرابات النفسية من أهم عوامل التعجيل بالشفاء. ومن هنا تلزم العناية بالنواحي النفسية — في هذه الحالات — بقدر الاهتمام باختيار الغذاء المناسب. والغذاء المناسب في هذه الحالات

– فضلاً عن تزويد الجسم بالعناصر الضرورية – يساعد في علاج القرحة عن طريق التعادل مع الحامض في المعدة، والحد من إفراز العصير المعدي.

والأطعمة البروتينية مثل اللبن والبيض واللحم، تساعد كثيراً في إيجاد التعادل مع الحامض، وإن كان يكتفى في المراحل الأولى في العلاج باللبن والبيض والجبن غير الدسم. أما الدهنيات سهلة الهضم الموجودة في الزبد ومح البيض والكريمة فإنها تبطئ إفرازات المعدة، وبالتالي تعمل – بطريق غير مباشرة – على خفض درجة الحموضة. وينبغي عدم الإكثار من الحلوى المركزة، والأطعمة المتبلة، والفلفل والشطة وما إليها، والقهوة والشاي والكاكاو تحتوي على مواد قد تكون ضارة، على أنه إذا كان لا بد من شربها فلتمزج باللبن أو تشرب مخففة.

كذلك ينبغي الإقلاع عن التدخين والخمور لأنها مثيرات قوية، والخضروات ينبغي أن تسوى جيداً، فإن أليافها تسبب أحياناً إثارة للقرحة، فتسبب بالتالي ألماً، كما أنه ينبغي تفادي تناول الأطعمة الساخنة جداً، أو المثلجة؛ فهي إذ تدخل المعدة تسبب تغيرات في الدورة الدموية تؤدي إلى زيادة إفرازات المعدة أو تنشيط حركتها، أو تؤدي إلى هذين العاملين معاً.

وإلى جانب هذا فإن كمية الطعام – في كل وجبة – ينبغي ألا تكون كبيرة بحيث تضغط على جدار المعدة فتسبب ضيقاً وألماً، ولأنه من الضروري مواصلة تخفيف محتويات المعدة وتعادلها، فمن الضروري تناول

وجبات خفيفة كل ساعة أو ساعتين في الأيام الأولى من العلاج، ثم يكتفى بست وجبات صغيرة في اليوم، ويستمر على هذا النظام نحو ستة أشهر.

الإمساك

لا يمكن تحديد المقصود بكلمة "الإمساك" تحديداً دقيقاً، فمعظم الناس يتخلصون من فضلات الطعام مرة في كل يوم، ولكنه قد يكون عادياً أن يتخلص منها آخرون كل يومين أو ثلاثة؛ فالمهم هو انتظام التخلص منها في المواعيد التي تتلاءم مع تكوين الشخص؛ فإذا اضطرب هذا النظام، شعر الإنسان بما يسمى الإمساك، وأسبابه كثيرة وعديدة، أهمها:

- العادات الغذائية السيئة – فإن بعض الأطعمة تحتوي على نسبة قليلة جداً من الألياف، والنسبة الغالبة منها عناصر نقية مركزة تخلف نفاية قليلة أو لا تخلف منها شيئاً عند وصولها إلى القولون. هذا إلى أن الإقلال من المواد الدهنية يؤدي إلى عدم "تزييت" القناة الهضمية. ونقص فيتامين (ب ١) يسبب أحياناً ضعف العضلات التي تعمل لإخراج الفضلات.

- الإقلال من شرب السوائل مما يؤدي إلى جفاف هذه الفضلات وصلابتها وصعوبة التخلص منها.

- تعود الإهمال في الاستجابة للإحساس بالرغبة في التخلص من هذه الفضلات، وفي عدم الاهتمام بتخصيص مواعيد منتظمة لذلك.

- عدم الرياضة، فالعضلات المسيطرة على حركات الامعاء – وخاصة القولون – تغدو، بسبب إغفال الرياضة والنشاط البدني إغفالاً تاماً، ضعيفة عاجزة عن دفع الفضلات إلى الخارج.

- إدمان استعمال المسهلات والحقن الشرجية وما إليها فهي تحرم عضلات جدار الأمعاء من نشاطها الطبيعي الضروري، فتسبب لها الضعف والخمول. إن الاستعمال الدائم لمثل هذه الوسائل الصناعية قد يثير أيضاً الغشاء المبطن للقناة الهضمية مما يؤدي إلى الإمساك المزمن.

- الاضطرابات العصبية بأنواعها المختلفة، فالنوبات التي تصيب مرضى العقول تحول دون تخلصهم من الفضلات أياماً عديدة، والذين يعيشون بأعصاب متوترة في ظروف تبعث على القلق يغلب أن يصابوا بالإمساك.

وأهم جانب لتفادي الإمساك، الإكثار من الفاكهة والخضر والبليلة لضمان وجود كمية كافية من الألياف والفيتامينات والمواد المعدنية. كما ينبغي الإكثار من السوائل بحيث يصل ما يتناوله المرء منها ما بين ثمانية أكواب وعشرة أكواب يومياً. وإذا لم يستطع المرء الإكثار من الماء، فليتناول كميات من عصير الفواكه أو اللبن بين وجبات الطعام. وإذا

كان المرء مفرطاً في البدانة فعليه أن يحرص على نظام غذائي للحد من بدانته، ولا حاجة للإشارة إلى فائدة الراحة والاستجمام والرياضة وتنظيم مواعيد الأكل ومواعيد التخلص من الفضلات.

الإسهال

قد يكون الإسهال عارضاً لاضطراب "وظيفي" نتيجة تعفن أو تخمر في المعدة، أو حساسية، أو إثارة عصبية، أو اضطراب في إفرازات الغدد الصماء، كما يحدث عند زيادة إفرازات الغدة الدرقية، أو قلة نشاط الغدة فوق الكلوية، أو نتيجة سوء التغذية المصحوبة بالبلاجرا. وقد يكون الإسهال لسبب عضوي كما في حالة الدوسنطاريا أو حمى التيفود، أو التسمم وبعض عوامل أخرى لم تعرف حقيقتها بعد.

ومهما يكن من أمر، فإنه في حالات الإسهال الحادة يحتاج الجهاز الهضمي للراحة، لمدة تتراوح بين ١٢ ساعة و٣٦ ساعة، ينبغي خلالها ألا يتناول المرء شيئاً عن طريق الفم سوى شاي خفيف وحساء خال من الدسم، وماء بكثرة لتعويض ما يفقده الجسم منه بسبب كثرة التبرز. وبعد فترة الجوع ينبغي اختيار الأطعمة التي تخلف فضلات قليلة مثل لحوم الأرانب أو الكتاكيت، أو البيض المسلوق جيداً، أو الأرز المسلوق، والإقلال من الخضر والفاكهة حتى تخف حدة هذه النوبة.

الاضطرابات العصبية

إن تقدم علم التغذية في السنوات الأخيرة ألقى ضوءاً على الدور المهم الذي يلعبه الغذاء في قيام الجهاز العصبي بوظائفه، وقد تبين أن المواد الكربوهيدراتية هي العناصر الغذائية الرئيسية، إن لم تكن الوحيدة، التي يؤكسدها المخ للحصول على الطاقة، وحينما يحول أي عامل دون الإفادة منها بالصورة الطبيعية تحدث اضطرابات في وظائف هذا الجهاز.

وقد اتضحت أهمية مجموعات فيتامين (ب) المركب في تنظيم وظائف الجهاز العصبي من الدور الذي تلعبه هذه الفيتامينات في تمثيل المواد الكربوهيدراتية. وقد أجريت تجارب على أصحاء حرموا من الأطعمة التي تحتوي على فيتامين (ب ١) فظهرت عليهم أعراض الضيق والعصبية والميل للشجار.

وعندما طالت مدة الحرمان عجزوا عن القيام بأعمالهم العادية، وأصبحوا كثيري الشك فيمن يحيطون بهم، غبر راغبين في التعاون مع أحد، كما غدوا فريسة للأوهام والمخاوف. هذا فضلاُ عن شكواهم من اضطرابات الهضم، وزيادة الحساسية للألم وضيق التنفس، وسرعة ضربات القلب، والإصابة بالتنميل والحرقان في القدمين. وعندما أضيف الفيتامين إلى غذائهم دون علمهم – ودون تغيير النظام العادي لغذائهم – اختفت الأعراض التي كانوا يشكون منها بسرعة. وقد أكدت تجارب أخرى على

أنه بمجرد تحسين التغذية تتغير نظرة المريض إلى البيئة المحيطة به، وتنتفي شكواه من سوء صحته.

ومما لا شك فيه أن الاضطرابات النفسية تؤثر تأثيراً ملحوظاً على الشهية للطعام، كما تؤثر على الهضم. والذين يشكون من هذه الاضطرابات، إذا تركوا على هواهم ازدادت آثار سوء التغذية على أجسامهم وأعصابهم وتفاقمت علتهم. ومن هنا، ينبغي الاهتمام بإعداد الأغذية الشهية لهم في صورة جذابة مغرية، ومراعاة توفير الأجواء المرحة أثناء تناولهم الطعام.

ومن أمراض الجهاز العصبي المركزي، مرض الصرع، وهو يسبب للمريض نوبات يفقد فيها وعيه، وقد لا تتجاوز مدة هذه النوبات بضع ثوان، وقد تطول وتصحبها تشنجات وتقلصات في عضلات الجسم، وقد ابتكرت في السنوات الأخيرة عقاقير مختلفة استخدمت بنجاح ملحوظ لعلاج مثل هذه الحالة، أغنت عن اتباع النظام الغذائي الذي كان شائعاً من قبل. وأصبح يسمح للمريض بتناول طعام عادي يتناسب مع سنه ونشاطه طالما كان يتناول جرعة الدواء المحددة له بانتظام، وإن كان البعض يرون ضرورة الإقلال من السوائل.

البدانة المفرطة

تكدس الشحم يضر بالصحة أضراراً خطيراً، إذ يعرق حركة العضلات ويؤدي إلى ضعف القلب ويعرض للإصابة بالسكر والنقرس، وإذا كان من الميسور تجنب البدانة فمن العسير التخلص منها، إذ أنه عندما نلجأ إلى التمرينات البدنية نجد أن هذه تزيد في القابلية للأكل، علاوة على أن تناول كميات زائدة عن الحد من الطعام يصبح عادة يصعب التخلص منها.

ولذلك يجب على كل منا أن يحرص من مبدأ الأمر وفي مستهل حياته على أن يحتفظ بوزنه العادي، وأن يوازن تماماً بين غذائه واحتياجاته الفعلية، فنحن إذا تسامحنا في زيادة الوزن عن المعدل في مرحلتي الطفولة والباب، فإننا يجب ألا نتجاوز المعدل بعد الثلاثين، فكلما تقدم بالإنسان العمر يقل نشاطه ويلذ له الجلوس في استرخاء ساعات متوالية، وهذا ما لا يستسيغه الفتى الصغير الممتع بكامل صحته، ويعزف متقدمو السن عن الرياضة التي تتطلب الحركة كالسباحة والتنس، ويلجئون إلى اللعب بالورق وما أشبه ذلك. وهكذا يفقدون نشاطهم تدريجياً، بينما تظل الشهية للطعام قوية، وربما ازدادت، وتكون النتيجة الطبيعية لذلك أن تفيض عن الحاجة كميات هائلة من الوقود. وبعملية حسابية بسيطة تتلخص في أنه إذا كانت الاحتياجات اليومية ٢٥٠٠ سعرا ، بينما يأكل الشخص ٣٠٠٠ سعرا ، كان هناك ٥٠٠ سعرا ، وهذه لا بد من أن تتكدس على مر الزمان أرطالاً من الشحم.

ويحتاج البدين إلى نسبة من الوقود أقل مما يحتاج إليها النحيف، إذ أن الدهن يمثل وزناً ميتاً، فالعضلات التي تقوم بالحركة واحدة في الحالتين. ولهذا السبب كثيراً ما يشكو البدين من زيادة وزنه المطردة برغم أنه يأكل أقل من اصدقائه النحاف، وهو على حق، وسيزداد فعلاً وزنه دائماً، ما لم يبادر بإنقاص الغذاء عن احتياجاته الفعلية.

وإنقاص الغذاء عن معدل الاحتياجات اليومية لا بد أن ينتج أثره في إنقاص الوزن مع المداومة عليه عاماً بعد عاماً، ولا يجدي مطلقاً قصر المثابرة على أيام أو أسابيع؛ فإن إنقاص الوزن عملية "فسيولوجية" معقدة، ولا بد ألا يتجاوز معدل إنقاص الوزن رطلاً أو رطلين في الأسبوع، ما لم يكن تحت الإشراف الطبي الدقيق. ويجب البدء بحساب معدل الوحدات الحرارية اليومية اللازمة بحسب السن والوزن ونوع النشاط، ثم يوضع نظام يقضي بإنقاص القيمة الغذائية إلى ثلاثة أرباع إذا كانت الزيادة في الوزن طفيفة لا تتجاوز ٢٠ – ٢٥ % ، أما إذا تجاوز ٢ % فيجب إنقاص الغذاء إلى النصف، مع تسجيل وزن الجسم أسبوعياً.

ويجب تجنب الأغذية الغنية بالوقود، كالمواد الدهنية والأطعمة المطهية بالسمن، والاقتصار على الأغذية "المنخفضة القيمة" كوقود، على أن تكون غنية بالفيتامين والمعدنيات لتلائم الشهية، ويستسيغها الإنسان، فيحتل حساء الخضار مثلاً مكانة حساء اللحوم. ويحذف السمن والدهن والكريم على أن نمد الجسم بمصدر آخر لفيتامين (أ) من مستحضراته

الطبية المركزة مع الإقلال من السكر كذلك يلزم تجنب اللوز والجوز والبندق والفطائر والحلوى والشيكولاتة تماماً.

ويمكن تناول كميات غير محدودة من الخضروات الطازجة أو المسلوقة مثل الكرنب والخس والسبانخ والكرفس والقرنبيط والسفرجل ويمكن عمل سلاطات لذيذة الطعم، مع الاستعانة بالزيوت المعدنية التي ليست لها قيمة وقودية.

أما الخبز والحبوب فيحسن الامتناع عنهما، كما يمكن تناول اللحوم الحمراء مع أية كمية من الخضار. غير أنه لا يمكن الاستغناء عن كوب واحد من اللبن يومياً وكذلك بيضة واحدة يومياً. وهذا هو أساس النظام الغذائي الذي تلزم المثابرة عليه، رغم قسوته للتخلص من البدانة.

لقد ثبت أن كل كيلو جرام زيادة عن الوزن العادي للإنسان بين سن ٤٠ – ٤٥ يقابله ازدياد في نسبة الوفاة بمقدار ٣% . ولا شك أن ذوي البدانة أكثر استعداداً من غيرهم لارتفاع ضغط الدم، وتصلب الشرايين، والذبحة الصدرية، وغيرها من أمراض الجهاز الدموي، وكذلك مرض البول السكري، والتهابات المرارة والمفاصل، وتكون الحصوات، بل السرطان يختار ضحاياه عادة من بينهم، وهم كذلك أقل احتمالاً لمقاومة الحميات وإجراء الجراحات من النحاف. وتحد البدانة من النشاط الذهني والجسماني، وتسبب التعب لأقل مجهود. والبدانة أو السمنة يمكن تعريفها

بأنها: تراكم كميات من الدهن في أنسجة الجسم المختلفة مما يسبب زيادة ملحوظة في الوزن.

ويتوقف الوزن العادي للإنسان على عوامل الجنس والطول والسن؛ فالوزن العادي لشاب في العشرين من عمره هو ٦٥ كيلو جراماً إذا كان طوله ١٧٠ سم، والوزن العادي للمرأة في سن الثلاثين هو ٥٦ ك عندما يكون الطول ١٦٠ سم، ويفقد عامل السن أهميته بعد الثلاثين، والرأي السائد هو أن أية زيادة في الوزن عن المعدل المذكور بعد هذه السن لا يمكن أن تكون عرضاً فسيولوجيا.

وقد اختلف العلماء كثيراً في تعليل منشأ البدانة، فيرى البعض أنها وليدة اضطراب في وظائف الغدد الصماء ذات الإفراز الداخلي، ولكن يدحض هذا الرأي أن البدانة بسبب هذه الاضطرابات لها طابع خاص وتوزيع معين. ويعتقد فريق آخر أنها استعداد وراثي، ولكننا نؤكد أن البدانة تتوقف على النسبة بين ما يتناوله الشخص من طعام وما يقوم به من نشاط، حيث أن الغذاء هو وقود الجسم، يحترق ليمده بالطاقة الحرارية اللازمة للقيام بوظائفه الحيوية، ويتكدس ما يصلح منه على شكل دهن في مختلف الأنسجة؛ فالبدانة تنشأ إذن عن زيادة الطعام الدسم أو قلة النشاط، أو عنهما معاً، وقد يكون الطعام طبيعياً، ولكن البطالة والكسل والخمول تقلل مما يحتاجه الجسم.

وكما أسلفنا فإن الوقاية من البدانة أسهل من علاجها، ولذلك كان من واجب الطبيب أن يلفت النظر إلى أضرار البدانة، وأهمية إنقاص الوزن ليقيم المرء من نفسه رقيباً على تنفيذ الإرشادات الغذائية بكل دقة وعناية. وعندما تكون الشراهة والنهم عادة متأصلة، فإنها تحتاج إلى إرادة قوية للعمل على الإقلاع عنها.

وترجع السمنة في الأطفال في غالب الأحوال إلى سوء تصرف الوالدين إذ يتوهمون أن الطعام الكثير يعجل بنمو أبنائهم. ولكل حالة نظام خاص للتغذية وضع بحيث يكون النقص في الوزن تدريجياً لا يتجاوز ٣ أرطال في كل أسبوع، وتلزم العودة إلى النظام العادي شهراً، كلما بلغ مجموع النقص في الوزن ٢٥ رطلاً. على أنه، قبل البدء في علاج مرض السمنة يجب أن تبعد عن تفكيرك بعض الاعتقادات الخاطئة بالنسبة لهذا الموضوع.

- عدم استعمال أي مركب طبي لإزالة السمنة لأن في ذلك ضرراً كبيراً على صحتك، فاستعمال خلاصات الغدة الدرقية أو المسهلات القوية محفوف بالمخاطر، ويلزم تجنبه ما لم يكن تحت أشراف طبي دقيق. كذلك تعاطي حبوب مشتقات البنزدرين للإقلال من الإقبال على الطعام له أضراره، إذ أن لهذه المجموعة من العقاقير تأثيراً منبهاً على الجهاز العصبي.

- عدم استعمال الحمامات التركية لإزالة السمنة، لأن نقص الوزن الذي يحدث للجسم بعد هذه الحمامات ينتج عن تبخر مقدار من الماء الموجود في الجسم، وسرعان ما يمتصه الجسم ثانية بعد زوال أثر الحمام، ويعود الجسم إلى الوزن الطبيعي. أما شحم السمنة نفسه فلا ينقص منه شيء على الإطلاق، لأن أنسجة الشحم تعتبر أقل الأنسجة تبخراً بفعل الحرارة فلا تتأثر او تذوب.

- إذا كان التدليك أو "المساج" له أثر واضح في تقليل مظهر السمنة، فإنه لا يزيلها بتاتاً ولكنه ينظم توزيعها في أجزاء الجسم، فلا تظل مركزة في جزء واحد مثل البطن أو الصدر أو الظهر أو الأرداف.

- ويتركز العلاج العلمي الصحيح للسمنة في نقطتين هما طريقة الغذاء، والألعاب الرياضية. وممارسة أي نوع من أنواع الرياضة المختلفة تفيد كثيراً مثل السباحة أو التنس أو حتى مجرد السير على الأقدام ساعة في الصباح وأخرى في المساء.

أما الغذاء فتبسيطاً للموضوع عليك فقط أن تتذكر ثلاث "قوائم" كلما وضع الطعام أمامك، فهناك أنواع يجب تناولها بكثرة، وأخرى يجب تناولها بكميات قليلة، وثالثة يجب الامتناع التام عن تناولها:

١- تناول هذه الأطعمة بكثرة :

- الخضروات بجميع أنواعها وبخاصة الخضر الطازجة.
- الفواكه وعصير الفاكهة.

- الشاي والقهوة بكميات مناسبة من السكر.

٢- تناول هذه الأطعمة بكميات متوسطة :

- اللحم البقري غير السمين، والسمك المسلوق، والكتاكيت.
- اللبن الحليب واللبن الزبادي والبيض.
- الموز والقراصيا والعنب .

٣- يجب الامتناع التام عن تناول هذه الأطعمة:

- الحبوب بكل أنواعها
- الكعك والفطائر والحلوى والعسل
- الزيوت والشحوم واللحم الضأن
- زبيب العنب والكاكاو
- البطاطس والأرز والمكرونة

إن استبدال الأطعمة الدسمة بغيرها، لا يكفي وحده لإنقاص الوزن ما لم تلاحظ كمية الغذاء المستهلك نفسه، فإذا أكثرت من كمية الطعام غير الدسم، سوف يأخذ الجسم حاجته من كمية الطعام الكبيرة مثلما كان يأخذها من الأكل الدسم.

ولعل أبسط طرق إنقاص الوزن هي إنقاص عدد الوجبات اليومية، ويحسن البدء بإنقاص وجبة العشاء إلى أن يتمكن المرء من حذفها تماماً والاكتفاء بوجبتين. وبعدئذ يمكن الاكتفاء بوجبة الغداء فقط لمدة

أسبوعين، على أن يتناول عصير الفاكهة كلما شعر بالجوع. والحذر من الانقطاع عن الغذاء دفعة واحدة حتى لا يتكاسل الجهاز الهضمي، ولذلك يجب أن يكون تقليل كمية الغذاء وإنقاص الوجبات تدريجياً، ولمقاومة الشعور بالجوع يجب تناول الوجبة البسيطة ببطء شديد، وتناول المشروبات بنفس البطء، حتى تشبع الشهية من الطعام، ويقل الشعور بالجوع وتحتمل قسوة العلاج.

النحافة الزائدة

النحافة، دليل جوع الأنسجة وسوء تغذيتها، مما يعرض الجسم كله للتعب البدني والإرهاق الذهني، والعصبي، والإصابة بالسل وغيره من الأمراض المعدية. ويحتاج الجسم إلى خزن كميات مناسبة من الدهن، ليس فقط كوقود احتياطي للطوارئ، ولكن لأغراض مهمة أخرى، منها حماية الجسم من الإصابات الطائشة. ويعمل الدهن كذلك كوسادة للأعضاء الداخلية، فيساعد على تثبيتها في الأماكن المعدة لها، تمكيناً لهذه الأعضاء من تأدية وظيفتها. ويجب الفحص الطبي الدقيق للتحقق من خلو النحيف من الأمراض العضوية التي تسبب عجز الجسم عن الاحتفاظ بالدهن وزيادة الوزن.

وأنسب وزن للجسم هو ما يتفق مع الطول إلى سن الثلاثين، ويحسن أن يكون الوزن أكثر من المعدل قبل الثلاثين، وأقل من المعدل بعدها، لأن مشكلة متقدمي السن هي كيفية إنقاص الوزن، وليست كيفية زيادته.

ويحتاج نحاف الأجسام إلى مقدار من الوحدات الحرارية الزائدة عن الاحتياجات الفعلية بالنسبة لأولئك الذين يتناسب وزنهم مع طولهم، فعلى النحيف أن يثابر على أكل غذاء أكثر مما يحتاج، حتى عندما لا يستطيع اختزان الفائض في هيئة دهن، فإن الاعتماد على الشهية وحدها غير مضمون، إذ أن الجسم عندما لا ينال كفايته من الطعام، يجتهد في إيجاد التوازن عن الإقلال من النشاط والحد من الحركة، ولهذا يحسن تغيير الجو والإكثار من الرحلات، وتنبيه الشهية باستعمال فيتامين (ب ١)

ويحتاج النحيف إلى فترة أطول من النوم والراحة، وقد يكون التعب والإرهاق هو سبب فقدان الشهية وسوء التغذية، وعليه فإن الاسترخاء قبل الأكل ولو لفترة عشر دقائق قد يأتي بالنتيجة المرجوة، على أن الاستمتاع بالشمس المشرقة، والجلوس في الهواء النقي يعتبران من منبهات الشهية الضعيفة. وقد يكون سبب النحافة سوء اختيار الغذاء، كما قد يكون السبب نقصاً في قيمته الوقودية. وبما أن الغذاء هو المصدر الوحيد لبناء الجسم، فإن الانتظام في تناوله والإكثار منه يجب أن يكونا جزءاً من كل برنامج علاجي يستهدف زيادة وزن الجسم. ويجب أن يتوافر في الغذاء الزبد والكريم واللحوم الدهنية، كذلك يمكن تناول ملعقة كبيرة من زيت الحوت يومياً كمصدر لفيتامين (أ) الذي يزيد مناعة الجسم ضد الأمراض وفي كثير من الأحيان يصاحب النحافة مرض الأنيميا، وعندئذ يفيد الإكثار مع مح البيض والكبد كمصادر للحديد وفيتامين "أ". وقد تكون إضافة اللبن مع كل وجبة كافية لمد الجسم بزيادة في السعرات، تجعل خزن الدهن

ممكنا. وتحسن إضافة السكر لعصير الفاكهة ليساعد ذلك على رفع قيمتها الوقودية، كما يفيد شرب الكاكاو باللبن.

ولتحسين الشهية والهضم، يجب استعمال مصدر خاص لفيتامين "ب ١" كجنين القمح والخميرة أو خلاصتهما، وقد نلجأ إلى أقراص الفيتامين نفسه، ومن المفيد انتظام مواعيد الغذاء، ووضع برنامج محدد له؛ فلا يجوز إهمال أية وجبة، بل أن إضافة وجبة رابعة قد تجدي كثيراً، بشرط أن يكون ذلك بصفة منتظمة، وتناول كوب من اللبن الساخن بعد الظهر أو أكل قطعة من الشيكولاتة في الصباح من شأنه أن يقلل من التعب، ويزيد ١٠٠ – ٢٠٠ سعرا، ولا يجوز الإكثار من الطعام دفعة واحدة بل يجب أن يكون ذلك تدريجياً، حتى بل يرتبك الجهاز الهضمي. ويحسن أن تكون الزيادة بمعدل ٢٠٠ – ٣٠٠ سعرا يومياً، وقد تزداد حيوية الأنسجة دون أية زيادة ظاهرة في الوزن. ويمكن القيام بتمرينات خفيفة لبناء العضلات، على أن يراعى استهلاكها الوقودي حتى لا ينشأ عنها نقص الوزن بدلاً من زيادته.

ومن حسن الحظ أنه قد ابتكر عقار حديث يفيد كثيراً في بناء الجسم وزيادة الوزن، بشرط تناول الغذاء المناسب معه، إذ لا يمكن للبناء أن يعمل بغير قوالب البناء، وهكذا لا يفيد هذا العقار بغير غذاء. وقد كان معروفاً أن لهرمون الخصية آثاراً بناءة للجسم، علاوة على مفعوله كهرمون للجنس، وقد أمكن الآن فصل الهرمون البناء للجسم، والذي لا علاقة له مطلقاً بالجنس، ويمكن للنحاف من الرجال والنساء على السواء الاستفادة

به، وهو يعرف بأسماء تجرية عديدة منها الديورابولين حقن ١٠ ملليجراما للصغار، و٢٥ ملليجراماً للكبار. ويؤخذ في العضل حقنة واحدة أسبوعياً.

أما المواد الغذائية التي يجب الإكثار منها فهي تلك التي تحتوي على كافة عناصر بناء الجسم، ومنها البسلة والفول والخضروات والحبوب والبطاطس والعدس والبندق والحلوى والفواكه الطازجة وزيت الزيتون مع السلاطة واللحوم واللبن بالبيض وعصير الفواكه.

زيادة الحساسية

يشكو بعض الأفراد من ظهور طفح أحمر على الجلد، مع حكة شديدة، عقب تناول طعام معين، قد يكون اللبن تارة، أو البيض تارة أخرى، أو السمك أحياناً، وهناك من تنتابهم نوبات عسر شديدة في التنفس، وبخاصة في الزفير، عند استنشاق رائحة بعض الأزهار، أو حبوب اللقاح، أو ريش الطيور، أو شعر الحيوانات.

وهناك من تصيبه نوبات من الذعر الشديد، إذا اقتربت منه "قطة"، ولا يهدأ إلا إذا قذف بهذا الحيوان البريء خارج غرفته، كما أن هناك من يحدث له التهاب مفصلي مصحوب بآلام شديدة، إذا استنشق رائحة المانجو.

مثل هذه الاستجابات الشاذة للمؤثرات العادية هي ما اصطلح الأطباء على نسبتها إلى زيادة الحساسية، وقد وصف المجمع اللغوي

الشخص المعرض لهذه الظاهرة بأنه "تحساس" أما المؤثر فيختلف من شخص لآخر، فلكل "تحساس" منبه خاص يسمى "أنتيجن" وللوراثة أثر يذكر في هذا المضمار.

وزيادة الحساسية هي أساس مجموعة كبيرة من الأمراض، أهمه الربو، والرشح، والأرتيكاريا، والحمى القشية، وبعض حالات القيء والإسهال، والقولون المتشنج، وبعض أنواع الالتهابات المفصلية، والصداع والرمد الربيعي.

ولم يكن لهذه الأمراض سبب معروف، بل ولم يخطر على بال أحد أن هناك رابطاً يجمع أشتاتها، حتى كان عام ١٩١١ عندما فحص "ديل وليدلاو" الآثار الأقربتزينية لمادة الهستامين، فثبت أنها تسبب انقباضاً في العضلات الرخوة الموجودة في الشعبيات الرئوية والأوعية الدموية والأمعاء والرحم، وتحدث تمدداً في شعيرات الدم الدقيقة التي توجد في الأغشية المخاطية والجلد؛ فيسهل بذلك نفاذ السوائل منها. والهستامين كذلك يزيد في إفراز الغدد الأنفية والهضمية والدمعية وينبه مخاط أعصاب الألم في الجلد.

وقد أمكن على ضوء هذه الحقائق تفسير الكثير من أغراض زيادة الحساسة فعند تجميع الهستامين في الجلد مثلاً، تتمدد شعيرات الدم فيه، فيظهر طفح أحمر عليه، وتتنبه أعصاب الألم به فتنشأ حكة شديدة. وهذه هي أغراض مرض "الأرتيكاريا" وعندما ينطلق الهستامين، يحدث انقباض

شديد في الشعبيات، يترتب عليه ضيق شديد في التنفس وبخاصة في الزفير، وهذه هي أعراض مرض "الربو".

وهكذا أصبح الرأي السائد، أنه عند تعرض الشخص التحساس للمنبه الخاص "الأنتيجن"، ينطلق الهستامين متجمعاً في عضو معين محدثاً أحد أمراض زيادة الحساسية.

ويعتقد فريق كبير من العلماء أن الحمى الروماتيزمية نفسها وليدة زيادة الحساسية لبروتينات البكتريا السبحية التي توجد غالباً في اللوزتين وتختار المفاصل لينطلق فيها الهستامين، مسبباً أوراماً وآلاماً متنقلة، والمرجح كذلك أن الالتهاب الكلوي ينتمي إلى هذه المجموعة.

وما أن ثبتت نظرية منشأ الحساسية، حتى فرض طريق العلاج نفسه في وجوب معرفة هذا المؤثر الخاص، وتجنبه نهائياً إن أمكن، وإلا كان من الضروري تطعيم الجسم بكميات قليلة منه، تزداد تدريجياً لتكوين مناعة تقي من الاستجابة العنيفة له بعدئذ. وهذه الوسيلة التي تبدو هينة يسيرة هي في الواقع عسيرة المنال.. ويكاد يستحيل تطبيقها عملياً، لأن المؤثرات لا تقع تحت حصر. وقد تم فعلاً للآن تحضير الآلاف من هذه الأنتيجنات لأغراض التشخيص والعلاج. ومثال ذلك خلاصة معظم أنواع البكتريا المعروفة، وخلاصات من شعر وبر الحيوانات، وريش الطيور، وحبوب اللقاح. وإن علاجاً يعتمد على إجراء هذه السلسلة الطويلة من التجارب، وليس من المحقق بعد ذلك الوصول إلى نتيجة إيجابية، لهو وسيلة فاشلة لا

يرضى عنها طبيب، ولا يقبل عليها مريض. ولهذا ركز العلماء جهودهم في الأعوام الأخيرة في محاولة استنباط مواد مضادة للهستامين، حيث اتضح أنه أهم مصدر للأعراض المزعجة في كافة حالات زيادة الحساسية، مهما اختلف نوع "الأنتيجن"، وظهر أول هذه المركبات في عام **١٩٣٣** على صورة خميرة "الهوستامينار" التي تبين للأسف أنها قادرة على تحليل الهستامين في أنبوبة الاختبار فقط وليس في جسم الإنسان.

وقد أمكن اكتشاف كثير من العقاقير التي لها خاصية لإزالة أعراض زيادة الحساسية بسرعة فائقة، وهي وإن كانت مؤقتة التأثير إلا أن ذلك يكفي لاجتياز الأزمة بسلام، وقد سميت هذه العقاقير بمضادات الهستامين، ولكن ثبت بالتحليل أن نسبة الهستامين في الدم تزيد بعد تعاطيها.

وعليه فالتفسير العلمي لمفعولها الحميد، هو أن خلايا الجسم تفضل الاتحاد بهذه العقاقير تاركة الهستامين في الدم، وبذلك تنجو من أضراره، ولا تظهر أعراضه المزعجة، وعليه يجب تصحيح اسمها إلى "منافسة الهستامين" وقد أصبح ميسوراً بفضل منافسات الهستامين تخفيف آلام المريض إلى حد كبير، غير أنها لم تبلغ بعد مرتبة العلاج الحاسم، ولا يزال موضوع زيادة الحساسية يستلزم المزيد من البحث، لينجلي ما غمض من أمرها ويتيسر علاجها.

مرض السكر

يبلغ ضحايا مرض السكر الذي فاتهم التشخيص المبكر عدداً كبيراً، على الرغم من سهولة طريقة التشخيص المعملي وبساطته، وصعوبة وخطورة المضاعفات التي تنشأ عند استفحاله فترتيبه الثامن بين كافة مبيدات الجنس البشري. ويتميز مرض السكر بعجز الجسم عن الانتفاع بمادة الجلوكوز، فتتركز في الدم وتفرزها الكلى في البول.

وقد ثبت عملياً أنه يمكن إحداث مرض السكر في حيوانات التجارب، بمداومة حقن كميات كبيرة من الجلوكوز في دمائها لفترة طويلة. وهذه التجارب تتفق وكثير من المشاهدات. فقد لوحظ أن الغذاء الغني بالمواد الكربوهيدراتية قد يعرض لمرض البول السكري عند من لديهم الاستعداد لذلك، والمعروف أن ذوي البدانة أكثر عرضة لهذا المرض من نحاف الجسم.

والسن عامل مهم، فقد لوحظ أن المتقدمين في السن أكثرهم تعرضاً له وإصابة به، وقبل سن الرابعة عشرة، لا تزيد نسبة المرض عن شخص واحد بين كل ٢٥٠٠ شخص، أما من بلغت سنهم ٥٥ — ٦٤ فيوجد مريض واحد بين كل ١٠٠ شخص، ومريضة واحدة بين كل ٥٠ امرأة متزوجة، ولعله من الطريف أن نذكر أن غير المتزوجات لسن أقل تعرضاً للمرض من الرجال، كما هو الحال بين المتزوجات. ويرجع البعض هذه الظاهرة إلى زيادة الوزن التي تنشأ عن الحمل المتكرر، حين يعتقد آخرون

أن الحالة المادية والنفسية للمتزوجات هي التي تساعد على الترهل، وبالتالي يتعرضن لهذا المرض على نطاق واسع.

ومن دراسة مقارنة لخمسة آلاف حالة بول سكري، اتضح أن ٧٨% من الذكور، ٨٣ % من الإناث كانوا من ذوي البدانة قبل المرض. وقد تبين أن الذين يبذلون مجهوداً بدنياً، هم أقل تعرضاً للمرض من أولئك الذين لا يتطلب عملهم إلا حركة يسيرة. وهذا يفسر كثرة انتشار المرض بين رجال الفنادق وتجار الأغذية، وغيرهم من ذوي العلاقة الوثيقة بالطعام.

أما دور الوراثة في هذا المرض فثابت منذ القدم، وفي إحصائية حديثة ظهر أن ٥٠ % على الأقل من المرضى الذين تقل أعمارهم عن عشرين عاماً، من عائلات فشا فيها البول السكري. وعندما يتزوج مصابان بهذا المرض، فمن المحقق أن يصاب به أبناؤهما عندما يبلغون سن الشباب.

واكتشف مركب كيميائي يسمى "الوكسان" يمكن أن يسبب مرض البول السكري في حيوانات التجارب، ولهذا الكشف أهمية عملية إذ يسهل طريق البحث العلمي. كما لوحظ أنه عند تناول أقراص السلفا لعلاج الإصابات الميكروبية تنخفض نسبة السكر في الدم، وهذا هو أساس اكتشاف مشتقات من السلفا تصلح لعلاج بعض حالات مرض السكر عن طريق الفم.

ولعل أجل خدمة يمكن أن يؤديها الطب لمرضى السكر هي التشخيص المبكر، حتى يمكن إيقاف مضاعفاته الخطيرة، مثل تصلب الشرايين، وتلف الكلى، وشبكية العين. وتخصص بعض الدول أسبوعاً في كل عام لمرض السكر، يستطيع خلاله كل مواطن أن يحصل على تحليل مجاني للبول، وتحليل الدم كذلك إن لزم الأمر. ويقوم الأخصائيون خلاله بتدريب المرضى عل كيفية الكشف على السكر في البول بأنفسهم.

وتحول جميع الحالات التي يثبت التحليل وجود سكر في البول بها، إلى معامل خاصة لإجراء تحليل الدم، وتجربة تحمل الجلوكوز. إذ أن وجود سكر في البول، وإن كان يرجح وجود مرض السكر، إلا أنه وجده لا يصلح دليلاً كافياً لإثباته.

وعندما يزمن البول السكري، تظهر أعراضه المعروفة بوضوح، وأهمها الظمأ البالغ، وكثرة التبول، والحكة الشديدة، والضعف، ونقص الوزن وإصابات الجلد وبطء التئام الجروح عامة. وعندما يستفحل المرض تظهر مضاعفاته الخطيرة، فيتضخم الكبد ويتدهن وتتصلب أوعية القلب والكلى والشبكية والأطراف السفلى. ويتلو ذلك حموضة الدم حيث يعجز الجسم عن تمثيل المواد الدهنية، ويصاب المريض بخمول عام، وضعف شديد في القوى الحيوية والعقلية، ويفقد الشهية، مع تميز رائحة الأسيتون في زفيره، والغيبوبة هي المرحلة النهائية.

ويرتكز العلاج على نقاط رئيسية ثلاث مرتبط بعضها ببعض كل الارتباط، وهي: الغذاء، والمجهود اليومي، والأنسولين. وهناك حالات كثيرة يمكن علاجها بتنظيم الغذاء وحده ومن هنا كانت أهمية التشخيص المبكر للمرض. وتنظيم الغذاء يتوقف على عمر المريض ووزنه بالنسبة لطوله، وما يقوم به من مجهود يومي. أما الأنسولين فهو عقار لا يمكن الاستغناء عنه في معظم الأحوال، وقد حسن مصير مرضى السكر. أما الكمية اللازمة منه، فتتوقف على مدى تقدم الحالة، وهذا أيضاً يفرض نوع الأنسولين الملائم وكمية ونوع الغذاء اللازم.

أمراض الكبد والمرارة

يتعرض الكبد – كبقية أعضاء الجسم – لأمراض متنوعة قد تصيب أوعيته الدموية أو خلاياه، وهي إما أن تكون التهابية أو اضمحلالية، كما قد يحدث مرض تليف الكبد علاوة على الأورام الحميدة والخبيثة. وقد دلت التجارب الحديثة على قدرة خلايا الكبد الفذة على التجدد لتعويض ما يتلف منها، كما ثبت أن وقاية الخلايا الكبدية تستلزم أسساً تكاد تكون واحدة مهما اختلف المرض.

ويجب أن يحتوي غذاء مرضى الكبد أو المرارة على نسبة عالية من المواد النشوية. لقد أجريت تجارب على حيوانات انتزع منها الكبد فوجد أنها تستطيع الحياة مدة طويلة إذا داومنا على حقنها بمحلول سكر الجلوكوز، وهذه التجارب تبين مدى أهمية المواد السكرية لمرضى الكبد.

وعليه يصرح بإعطاء كميات غير محددة من الحبوب، والأرز، والمربى، والشربات، والجيلي، وعصير الفاكهة المحلى بالسكر، والتوست، والبطاطس. أما المواد البروتينية فيجب أن تعطى كذلك بكميات وفيرة، إذ أنها تصلح لوقاية خلايا الكبد وتفيد في تجديد ما يتلف منها، ويجب ألا تقل الكمية عن ١١٠ – ١٣٥ جراماً، واللحوم مصدر مهم للمواد البروتينية، ولا يمكن تحضير غذاء غني بالمواد البروتينية بغير لحوم.

ويمكن الاستعانة بالأحماض الأمينية ومستحضراتها الصيدلية، ويجب الحد من تناول المواد الدهنية بقدر الإمكان، ويسمح بمقدار ٧٥ : ٨٥ جراماً يومياً فيما عدا حالات اليرقان حيث تمنع الدهنيات تمامًا، وقد جرت العادة على اعتبار الغذاء الذي يحتوي على ٣٠ جراماً فقط من الدهنيات، أنه غذاء خال من الدهن، ولكننا نفضل تسميته بالغذاء قليل الدهن، فإنه من العسير الحصول على غذاء مستساغ بغير دهن.

ولهذا يحسن استعمال قليل من الزبد ومح البيض والكريمة ويجب الإكثار من الفيتامينات. فبالإضافة إلى تناول ٢٥ – ٥٠ جراماً يومياً من خميرة البيرة، يجب تناول فيتامينات (أ)، (ج)، (د) و(ب ١) و(ب ٢) والنياسين بكميات ضعف الاحتياجات العادية، أما الكولين فيجب ألا يقل القدر الذي يعطى منه يومياً عن جرامين.

وعلى مريض الكبد أن يحتفظ بوزنه العادي المناسب لطوله وعمره، وأن يتجنب التوابل والأغذية المهيجة، أما الخمور بجميع أنواعها فيجب الامتناع التام عنه، إذ أنها معاول هدم الخلايا الكبد المريض.

وبالرغم من تنوع وظائف الكبد والصعوبات التي نلاقيها في علاج كل اضطراب على حدة، فإنه من الثابت أن الغذاء الغني بالمواد النشوية والبروتينية والفقير في الدهن يصلح لعلاج جميع الاضطرابات الكبدية، بالإضافة إلى حقن الجلوكوز، وملح الطعام، والأحماض الأمينية، وخلاصة الكبد، والفيتامينات المركزة، وأملاح الصفراء، وفيتامين ك.

وهذه الأغذية التي تفيد مرضى الكبد: الخبز الأبيض "الفينو"، والحبوب الناعمة، والأرز والبسكويت، والجبنة الخالية من الدسم، اللحوم قليلة الدهن، مثل الكتاكيت والسمك – فيما عدا السالمون، واللحوم البقرية، والكبد والبنكرياس "الحلويات" الخضروات المغلية المصفاة. الفاكهة المطبوخة بغير قشور أو بذور. عصير الفاكهة، الحلوى الخالية من الزبد أو الكريم أو البيض. السكر والعسل والمربات، ملح الطعام.

والأغذية التالية يجب على مرضى الكبد الامتناع عنها: الخبز العادي، الحبوب الخشنة، الجبن الدسم، اللحوم الغنية بالدهن، والبط والأوز والسردين والخضروات والفاكهة بحالتها الطبيعية، السلاطات، الحلوى والفطائر العادية، التوابل مثل الفلفل والبهارات، الفجل، الخمور.

الأنيميا

هل أنت دائم الشكوى من التعب والإرهاق؟ هل يعز عليك مغادرة الفراش عندما تستيقظ صباح كل يوم؟.. قد يعتريك أيضاً ضيق في التنفس، وتنميل في الأطراف، وآلام في مختلف أجزاء الجسم؛ فهذه جميعاً أعراض الأنيميا أو فقر الدم.

وتعزى الأنيميا إلى سوء التغذية أو النزيف المزمن، ويمكن التحقق من الإصابة بها تحليل الدم، لبيان عدد كرات الدم الحمراء، ونسبة الهيموجلوبين، والأرقام العادية هي ٤.٥ – ٦ مليون كرة حمراء لكل سنتيمتر مكعب في الرجال، و ٤.٢ – ٥.٤ مليون كرة حمراء لكل سم في النساء. والهيموجلوبين ١٤ – ١٧ جراماً في الرجال، و ١٢ – ١٦ جراماً في النساء.

وبما أن الهيموجلوبين هو الجزء الحيوي الذي يحمل الأكسجين، فإن انخفاض مستواه يفسر الإصابة بالرعشة والتهيج وضيق التنفس.

ومن الأسباب المهمة للأنيميا نقص التغذية، والغذاء الذي يبني الدم هو الخضروات والفاكهة الطازجة، أما النشويات والحلوى والدهنيات فليس لها دور في بناء كريات الدم، كما أن الإجهاد المفرط وعدم الاستمتاع بقسط من الراحة فإنهما يؤثران على الدم، إذ أن أعضاء الجسم المختلفة تحتاج إلى الراحة لتؤدي واجبها على الوجه الأكمل. والنزيف المزمن المتكرر، مثل الطمث الشهري الزائد عن الحد عند النساء والنزيف

من البواسير وقرحة المعدة، وأمراض الكلى، والإصابة بديدان الأنكلستوما، كلها تسبب الأنيميا.

والدم سائل ثمين يلعب دوراً حيوياً في كل عملية من عمليات الحياة، فهو الذي يحمل الأكسجين النقي من الرئتين، ويوزعه على كل خلايا الجسم، وهو الذي تتخلص بواسطته الخلايا من ثاني أكسيد الكربون، إذ يحمله إلى الرئتين لطرده خارجاً، كما يحمل الدم مخلفات أخرى إلى الكلى لتطرد في البول. وخلال دورة الدم يجمع المواد الغذائية المهضومة والماء من الأمعاء ويوزعها على الخلايا المحتاجة إليها، كما أن الدم ينقل "الرسل الكيميائية" أو الهرمونات من الغدد التي تصنعها إلى الأمكنة التي تحتاج إليها، كذلك للدم دوره في ضبط حرارة الجسم.

ومصنع كريات الدم الحمراء هو النخاع العظمي، ويلزم له مادة الحديد كي يؤدي وظيفته. كذلك تصنع كريات الدم البيضاء في النخاع العظمي، ووظيفتها مهاجمة المواد الغريبة، والميكروبات المعادية التي تغزو الجسم.

وجميع وظائف الجسم، حتى دقات القلب نفسها، تتوقف على عدد طبيعي من كرات الدم، وتحمل الشرايين الدم من القلب، وتعيده الأوردة إلى القلب، وأي خلل في حجم أو نوع الكريات الحمراء أو البيضاء ينجم عنه خلل في الدورة الدموية مما يؤثر في الجسم كله.

وللحديد دور مهم في بناء كريات الدم الحمراء، ويلزم تناول ١٢ ملليجراماً يومياً منه لحفظ صحة الجسم، ومع ذلك فإن نقص التغذية والمرض والعصبية تزيد في احتياجات الجسم إلى الحديد وأن نقص الهيموجلوبين – أو نقص عدد كرات الدم الحمراء – معناه نقص كمية الأكسجين في الدم، ويتبع ذلك نقص تغذية الجسم وخلاياه، ويمكن أن تنشأ الأنيميا بسبب فقدان كريات الدم الحمراء أو بسبب نقص في صناعتها.

ولمد الجسم بالحديد اللازم لصنع كريات الدم الحمراء يلزم تناول غذاء جيد يحتوي على السبانخ واللحوم والكبد والكلاوي والبيض والمشمش، كما يلزم تناول الفيتامينات والأغذية الغنية بالبروتين. ويمكن أيضاً تنبيه النخاع العظمي لصنع كريات الدم بإعطاء خلاصة الكبد، وحامض الفوليك وفيتامين "ب ١٢".

ولقد كان الإغريق يعتقدون أن مارس إله الحرب أودع الحديد سر القوة، ولهذا كانوا يصفون الحديد لعلاج الضعف الناشئ عن الأنيميا، والذي يعد أهم أعراضها. أما الآن فإن الدور الذي يقوم به الحديد في الجسم قد تحدد تماماً، لا سيما بعد اكتشاف الإشعاع الذري للمعادن، إذ أمكن تتبع ذرات الحديد المشع، ومعرفة أجزاء القناة الهضمية التي يمتص منها، والعوامل التي تهيمن على ذلك الامتصاص، والطريق الذي يسلكه إلى النخاع العظمي – مصنع الكريات الحمراء – حيث يدخل في تركيب

الهيموجلوبين، وأماكن اختزان الحديد في الجسم، والكميات التي تلفظ منه خارجه، والاحتياجات اليومية منه لمختلف الأعمار والحالات.

وتتلخص النظرية التي قامت عليها هذه البحوث الجليلة النفع، في أن المعدن المشع لا يختلف عن المعدن العادي في الخواص الطبيعية، أو التفاعلات الكيميائية، والوظائف الفسيولوجية. والفارق الوحيد بينهما، أن المعدن المشع تكشفه إشعاعاته، ويمكن تتبعه وتقدير كمياته، مهما تكن من الضآلة، وذلك بفضل الأجهزة الذرية الشديدة الحساسية. وهذا في الواقع هو الدور العظيم الذي تقوم به علوم الذرة لخدمة الطب وتقدم فن العلاج!.

إن الخامات اللازمة لصنع كرات الدم الحمراء هي: الحديد، وآثار طفيفة من المعادن الأخرى، كالنحاس والكوبلت والمنجنيز، وفيتامين ج، وفيتامين ب المركب، وهرمون الثيروكسين ومواد بروتينية. ويمتص الحديد من المعدة والإثنى عشر والجزء الأول من الأمعاء الدقيقة عند درجة حموضة مناسبة، ويقوم حامض الكلوردريك الموجود في المعدة بأدوار مهمة في امتصاص الحديد.

ويساعد فيتامين ج وأملاح الصفراء في عملية الامتصاص، على أن امتصاص الحديد من الأمعاء حداً لا يمكن تجاوزه، فقد ثبت أخيراً أن في خلايا الغشاء المخاطي المبطن للأمعاء مادة كيميائية تسمى "أبو فريتين"، وهي تتحد مع الحديد ومتى تشبعت به فلا يمكن امتصاص كمية أخرى من

الحديد. وعندما يقل مستوى الأكسجين في الدم تعطي هذه المادة حديدها، وبذلك تسمح بامتصاص كميات أخرى من الحديد، إذ أن ذلك دليل الحاجة إليه.

ويستخدم النخاع العظمي أربعة ملليجرامات من الحديد لكي يزيد هيموجلوبين الدم بنسبة ١ % ، ويصل امتصاص أصلح المستحضرات الحديدية إلى ١٤.٥ % . ومما تجدر الإشارة إليه أن بعض مركبات الحديد المستعملة في العلاج لا يمتص منها سوى ٥.٢ % ، وبحسب حاجة النخاع العظمي والحاجز المعوي يتضح أنه لا جدوى مطلقاً من إعطاء كميات كبيرة من الحديد.

وتحتوي مخازن الجسم في النخاع والطحال والكبد والجهاز الشبكي الدفاعي على ٦٠٠ ملليجراما من الحديد، فإذا علمنا أن هيموجلوبين الدم كله يحتوي على ٢٥٠٠ ملليجراما منه، أدركنا أن نزف ربع الدم من جسم الإنسان، لا يترتب عليه حتماً أن يصاب بأنيميا نتيجة لنقص الحديد.

ولو علمنا أن عمر كرة الدم الحمراء ١٢٠ يوماً، فإن ما يفقده الإنسان من الدم يومياً جزء من ١٢٠ جزءاً. وعلى النخاع العظمي أن يعمل بصفة مستمرة على تكوين كريات جديدة.

على أن الجسم يحافظ على الحديد ويمتصه ثانية من أشلاء الكريات التالفة، وقد ثبت أن ما يلفظه الجسم من الحديد يومياً نحو ملليجرام واحد : ٠.٦ في البراز، ٠.٤ في البول.

ومن ذلك يتضح أن احتياجات الجسم للحديد بعد سن النمو هي ملليجرام يومياً، ويقدر ما يحتويه الغذاء العادي الذي نتناوله يومياً من الحديد بمقدار خمسة ملليجرامات يمتص منها الخمس وهو ما يحتاجه الجسم فعلاً.

غير أن الإناث يفقدون في دم الحيض الشهري ٣٠ ملليجراماً من الحديد، ومن ذلك يتضح أن الفتاة بعد سن البلوغ تحتاج إلى ملليجرامين يومياً لتعوض ما يفقد في البول والبراز يومياً، وما يفقد في دم الحيض شهرياً.

ولحصول الجسم على ملليجرامين من الحديد يومياً يجب تناول ١٥ ملليجراماً منه في الغذاء اليومي، وهو قدر يصعب توافره في الأغذية العادية.

وكذلك يحتاج الطفل النمو إلى مثل هذا القدر، وعلى هذا يجب إعطاء الحديد للأطفال والفتيات بعد سن البلوغ.

أما الأغذية الغنية بالحديد فهي: الكبد، والعسل الأسود، والعدس، والمشمش، والبسلة، واللوز، والبندق، والشيكولاتة، والقراصيا، والسبانخ،

والبيض، والتين، والكاكاو، وتحتوي اللحوم الحمراء على نسبة ضئيلة من الحديد وكذلك اللبن.

ارتفاع ضغط الدم

ضغط الدم عبارة عن القوة التي يندفع بها الدم داخل الشرايين، محدثاً ضغطاً على جدرها يتراوح تقديره العادي بين ١٢٠ – ١٤٠ ملليمتراً من الزئبق عند انقباض عضلة القلب ٨٠٠– ٩٠٠ ملليمترا من الزئبق عند انبساطها.

والغذاء المثالي لذوي الضغط المرتفع غذاء منوع متوازن، يشمل اللحوم والخضروات والخبز والحلوى دون استثناء أي طعام يحبه الشخص ويستطيع أن يهضمه بسهولة. ولكن هناك تحذيراً واحداً من ناحية الغذاء وهو ألا يكثر المصاب بارتفاع الضغط من الطعام في الوجبة الواحدة، وينبغي أن يقلل من الطعام إذا كان وزنه أكثر من المعدل، لأن الشحم الزائد –كما هو الحال في جميع الأمراض الأخرى المتصلة بالدورة الدموية – يضاعف الجهد على القلب والأوعية الدموية.

والسبب في الإقلال من الطعام في الوجبة الواحدة، هو أن عملية الهضم تتطلب جهداً إضافياً من الأوعية الدموية في الجهاز الهضمي، يتزايد كلما ثقلت الوجبة، وهذا ما ينبغي تفاديه في حالة ارتفاع الضغط. ولذلك كانت أربع أكلات في اليوم أفضل من ثلاث، وخمس أكلات أفضل من أربع، على فرض أن كميات الطعام التي يتناولها المرء واحدة، سواء أكل

ثلاث وجبات أو أربعاً أو خمساً. إن بعض المرضى ينخفض ضغطهم باستبعاد الملح من الطعام كلية، ذلك لأن الملح ضروري لحجز الماء في أنسجة الجسم.

وكلما قل الملح قلت نسبة الماء المحتجزة فيها، وهذا بدوره عبء أقل على الأوعية الدموية وعلى الكليتين. على أن الاستمرار على غذاء خال من الملح ليس بالأمر اليسير، وقد يكون متعذراً بالنسبة لبعض الأشخاص، ثم أن هذا الغذاء ينبغي أن يؤخذ تحت إشراف الطبيب فقط، فليس جميع المصابين بارتفاع الضغط يفيدون منه.

وفي السنوات الأخيرة كتب كثير عما يطلق عليه "رجيم الأرز"، وهذا نظام غذائي يقتضي قصر الطعام على الأرز وعصير الفاكهة والفيتامينات وحدها لمدة عام أو أكثر. وفي بعض الحالات يشار باتباع هذا النظام مدى الحياة. ولا شك أن استمرار الغذاء على وتيرة واحدة أمر كريه ينفر منه كثيرون ويرفضونه، ولكن عدداً غير قليل من المرضى اتبعوا هذا النظام، وأفادوا منه بعض الفائدة. ويجب أن نكرر أنه ليست جميع الحالات تستجيب لهذا النظام الغذائي.

وقد دلت التجارب على أن قيمة هذا "الرجيم" بالنسبة لمريض الضغط تتركز في قلة ما يكون بطعامه من ملح، وقلة ما يحتوي عليه من سعرات حرارية، وقد ظهر أنه يمكن تحقيق ذلك عن طريق أغذية أخرى غير الأرز، أكثر تنويعاً وأطيب مذاقاً، على أنه إذا روئي الاستمرار على

"رجيم" الأرز وقتاً طويلاً، وجب أن يكون ذلك تحت إشراف الطبيب، إذ أنه في بعض الحالات لا يهيئ هذا النظام الغذائي للجسم تغذية كاملة، وقد شوهدت مضاعفات بسبب هذا النقص ظلت ردحاً من الزمن مستعصية على العلاج..

ومما يصعب تقريره أيضاً نسبة المواد الدهنية التي ينبغي أن يأكلها المريض بالضغط، فإنه برغم البحوث الكثيرة التي أجريت في هذا الصدد، لم نتوصل بعد إلى أسس يمكن أن نبني عليها مقياساً سليماً، وكل ما نعلمه مستخلص من المشاهدات الآتية:

- أن نسبة الإصابة بنوبات القلب عالية جداً – وخاصة بين صغار السن نسبياً – في الدول التي يكون فيها الغذاء العادي حافلاً بنسبة عالية من المواد الدهنية.

- يمكن أن نسبب للحيوانات تصلباً في الشرايين بإطعامها أغذية نسبة الكوليسترول ونسبة الدهن فيها عالية. والكوليسترول يوجد في كل مكان من الجسم، ولكنه يتكدس بكميات غير عادية مع دهون أخرى فوق جدر الأوعية الدموية المتصلبة. ويعتقد أن نسبة كبيرة من المادة الدهنية التي تسبب تصلب الشرايين تأتي من الدهن الذي يحتوي عليه الطعام، ومن هنا استنتج البعض أن خفض نسبة المواد الدهنية، هو الحل لمشكلة تصلب الشرايين، ونوبات القلب التي تأتي في سن مبكرة.

وقد أدخل مصاب الضغط العالي في هذا الجانب من البحث، لأنه لوحظ أنه أكثر تعرضاً لتصلب الشرايين من الأشخاص الذين يكون ضغط الدم عندهم عادياً، والسؤال هو: "هل ينبغي أن يقلل مريض الضغط العالي من المواد الدهنية في طعامنا بنسبة تتراوح بين الثلث والنصف. وهذا يعني الإقلال من الحوم الدهنية والزبد والقشدة والبيض وما إليها".

والسبب في التزامنا جانب الحذر في معالجة هذه الناحية، هو تشعب الموضوع وشدة تعقيده وكمثل لذلك، نشير إلى ما يبدو الآن من أن نوع المادة الدهنية – مثل نسبتها – يلعب دوراً مهماً، ومهما يكن من أمر فإنه من المستحسن جداً لمن يشكو من ارتفاع الضغط أن يخفض نسبة المواد الدهنية – وخاصة الدهون الحيوانية – في طعامه إلى النصف فمما لا شك فيه، أنه لا ضرر في ذلك بل فيه بعض الخير.

إن الذين يشكون من ارتفاع الضغط، ينبغي ألا يحرموا أنفسهم من متع الحياة الصغيرة ما لم يحصلوا – عوضاً عنها – على ما يوازيها أو يزيد عليها من الفائدة لأجسامهم وأعصابهم وأذهانهم، ومثل القهوة والشاي والتدخين لا تسبب ارتفاع الضغط عند شخص سليم، وباستثناء حالات خاصة نادرة جداً، فإنها لا تزيد ارتفاع الضغط – في حالة وجوده – عندما تستعمل باعتدال. وقد يكون هناك أسباب أخرى للامتناع عنها، ولكن ينبغي ألا يكون هناك أسباب أخرى للامتناع عنها، ولكن ينبغي ألا يكون ذلك بسبب ارتفاع الضغط وحده. إن أهم شيء في هذه الحالة هو الاعتدال، ففنجان من القهوة، وعدد قليل من السجائر يومياً، إذا كان

هذا أو ذاك يساعد على استرخاء العضلات وهدوء الأعصاب، وقد يفيد أكثر مما يضر. ومع أن الاعتدال يصعب تعريفه وتحديده في كلمات تناسب كل شخص، فإننا نستطيع أن نقرر بوجه عام: أن مريض الضغط المرتفع يستطيع أن يتناول فنجاناً من القهوة في الصباح، ونصف فنجان بعد الغداء، ولا يتعاطى شيئاً من القهوة قبل الذهاب إلى الفراش "خشية الأرق". وله أن يتعاطى قدراً من الشاي يزيد مرة ونصف مرة عن كمية القهوة. وكذلك يمكن أن يسمح لمن يشكون ضغطاً مرتفعاً بتدخين ١٠ – ١٥ سيجارة يومياً، فإن كثيرين من مدمني التدخين قد يجعلهم الحرمان التام منه أكثر عصبية وانفعالاً، وهو الأمر الذي ينبغي تفاديه، فما لم يكن هناك سبب جوهري للامتناع عن التدخين، فإنه يهيئ لهم استرخاءً، فائدته أكثر من فائدة الامتناع الكلي عنه.

أمراض القلب

القلب هو أهم الأعضاء الحيوية في الجسم، وعلى انتظامه واستمراره في تأدية وظيفته تتوقف حياة الإنسان. وهو يتأثر بأمراض كثيرة، فقد تتلف صماماته، وتضطرب دقاته نتيجة للإصابة بالحمى الروماتيزمية أو الزهري. وقد تضعف عضلته ذاته بسبب الإصابة بالحميات، أو الأنيميا، أو نقص فيتامين (ب ١) والنتيجة النهائية لهذه الأمراض جميعاً هي هبوط القلب أي عجزه عن تأدية وظيفته.

ومن أعراض هبوط القلب: تورم الساقين، وزرقة الشفتين وأطراف الأصابع، وصعوبة التنفس، ولا يستطيع المصاب بهبوط القلب أن ينام أفقياً، ولكنه يغفو وهو نصف جالس، ولا يمكن شفاء الهبوط المركزي للقلب بعقار الكوزمين ومرافادته، أو الكافور ومشتقاته، فكل فائدة هذه العقاقير أنها تنظم التنفس، فتتحسن الدورة الدموية نتيجة لذلك إذا كان القلب سليماً. أما العقار المجدي حقاً فهو العقار المستخرج من نبات الديجيتالا الذي نجحت زراعته في الإقليم الجنوبي.. وتجب مراعاة القواعد الآتية في غذاء المريض بالقلب:-

- المواد الزلالية: الإقلال من المواد الزلالية يساعد على راحة القلب المريض، ولهذا ينبغي ألا تتجاوز كميتها ٥٠ جراماً يومياً.

- المواد النشوية: ثبت أن عضلة القلب الضعيفة تقوى باستعمال الجلوكوز، وإذن يجب الإكثار من المواد النشوية السهلة الهضم التي تمد الجسم بسكر الجلوكوز وهذا معناه استهلاك كميات غير محدودة من السكريات المختلفة والعسل والمربات، وأن السهولة التي تهضم بها المواد السكرية، والطاقة التي تنطلق منها بسخاء، تجعلها غذاءً قيماً لمرضى القلب.

- المواد الدهنية: بعد الإقلال من كمية المواد البروتينية والإكثار من المواد النشوية، تقتصر الحاجة إلى الدهنيات على تكملة حاجة الجسم إلى الطاقة. وبما أن مرضى القلب يخلدون إلى الراحة التامة، فلذلك تصبح حاجتهم إلى الدهنيات محدودة

- الوجبات: يجب أن تكون الوجبات صغيرة الكمية، ويسمح بزيادة عددها، فقد لوحظ أن ملء المعدة بالطعام يهيئ أسباب الإصابة بنوبات القلب الحادة. وفي جميع أمراض القلب يقتصر العشاء على الزبادي أو الحساء أو القليل من الفاكهة.

- الوحدات الحرارية: تحسب الوحدات الحرارية بحيث تحافظ على وزن الجسم المناسب للطول والسن في مستوى أقل من العادي. وفي حالة السمنة يتحتم العمل على إنقاص الوزن.

- السوائل : تحدد كمية الماء والسوائل التي يتناولها المريض إذا كان هناك تورم أو استسقاء، وتمنع القهوة والشاي منعاً باتاً .

- ملح الطعام: الإقلال من ملح الطعام يفيد مرضى القلب.

غذاء الطفل المريض

قواعد التغذية للطفل المرض لا تختلف كثيراً عنها للشخص البالغ، ولكنه ينبغي أن تراعى دائماً حاجات الطفل للنمو، فضلاً عن حاجته لتعويض العناصر الغذائية التي يفقدها أو يحرم منها بسبب المرض. وعدم الاهتمام بتقديم الغذاء المناسب للطفل المريض يغلب أن يؤدي إلى مضاعفات أسرع وأخطر شأناً مما هو الحال مع الكبار، وعند اختيار الأطعمة التي تقدم للطفل ينبغي مراعاة ما يحب وما يكره، ففترة مرض الطفل ليست الوقت المناسب لتعويده استساغة أطعمة جديدة، ولكنه حتى مع مراعاة هذا الجانب، فإن المرض نفسه قد يغير مذاق الأطعمة التي

تعود أن يأكلها فيرفضها، ومهما يكن سبب الرفض فإن إرغامه على تناول أي طعام لن يجدي شيئاً، وأفضل من ذلك أن يهيأ له الجو المناسب، مع تقديم الطعام في أفضل صورة ممكنة، وسوف يستجيب لهذه العناية إن عاجلاً أو آجلاً.

البدانة عند الأطفال :

إن الأطفال – مثل الكبار – يصابون بالبدانة لأنهم عادة يأكلون ما يزيد عن حاجاتهم اليومية، والخطوة الأولى لعلاج بدانة الطفل هي معرفة السبب في إكثاره من الطعام. إن كثيرين غدوا بدينين لأن أمهاتهم أسرفن في دفعهم على الإكثار من الطعام في فترة من فترات حياتهم، فاتخذها الطفل عادة. وقد يكون الطفل البدين شقياً محروماً من متعة الحب والحنان، فيسرف في الطعام لأنه يجد فيه "عزاء" ولذة تعوضانه عن حرمانه من الحب والحنان.

وبديهي أنه "لعلاج" مثل هذا الطفل البدين، يلزم إقناعه أو تفهيمه بجدوى إنقاص الكميات التي يتناولها من الطعام، وقد يستهوي البعض منهم أن يقال له، أن التخلص من البدانة توكيد لمظهره ورشاقته وهيبته، وبعضهم قد يستهويهم أن يقال لهم أن مقاومة البدانة تعني – بالنسبة لهم – أن يصبحوا أبطالاً رياضيين في المستقبل، ومبعث تقدير رفاقهم، وبإيجاز فنه ينبغي فهم مشاكل مثل ذلك الطفل وتتبعه ومراقبة غذائه للتأكد من نجاح الخطة المرسومة.

النحافة: إن الطفل الذي لا يزداد وزنه – أو طوله – بالنسب العادية لمن هم في سنه، يتعب لأقل مجهود، وتبدو عليه في أغلب الأوقات مظاهر القلق والضيق والعصبية، وهو إلى ذلك يكون أكثر عرضة للعدوى والإصابة بالمرض. وكما هو الحال في البدانة، فإن النحافة تحتاج إلى علاج، والبحث أولاً عن السبب، حتى يوجه العلاج توجيها مناسباً. أما الغذاء فينبغي إعادة تنظيمه بحيث يحتوي أولاً على جميع العناصر الغذائية اللازمة، وبعد ذلك يزداد مستوى الطاقة الحرارية في الأطعمة تدريجياً، ولا بد من تنظيم ساعات للراحة، وساعات أخرى للتنزه أو الرياضة في الهواء الطلق.

الحميات: لا يختلف النظام الغذائي للطفل أثناء الحميات عنه عند البالغين، وعندما يكون ارتفاع درجة الحرارة نتيجة نوبة برد، أو التهاب في اللوزتين، أو ما شابه ذلك من النوبات قصيرة الأمد فتقدم للطفل السوائل إذا شاء. أما إذا أظهر امتعاضه منها، فيعطى الأطعمة الخفيفة نصف السائلة، على أن دور النقاهة يستغرق مدة طويلة. وفي حالات الحمى الروماتيزمية تستدعي الحال اهتماماً خاصاً، فالحمى الروماتيزمية مرض يعقب عدوى بالأستربتوكوك، وهو أكثر شيوعا بين الطبقات الفقيرة، وإن كانت جميع المحاولات لاكتشاف علاقة بين حدوث المرض وبين نقص عناصر غذائية معينة في الطعام، قد باءت حتى الآن بالفشل. وفي الفترة الحادة من المرض، يقصر الغذاء على السوائل أو الأطعمة الخفيفة، وعند إعطاء الكورتيزون للطفل ينبغي إقلال الملح في الطعام تفادياً من احتجاز الصوديوم وحدوث استسقاء، على أن الراحة التامة في الفراش ضرورية لأسابيع كثيرة، قد تمتد إلى شهور، ومن شأن هذه الراحة أن تضعف شهية

الطفل للطعام. ومن هنا يستحسن الإقلال من الحلوى والبليلة وما إليها، كي ندفع الطفل إلى تناول ما يحتاج إليه من اللبن والبيض والفواكه.

الإسهال عند الرضيع والأطفال:

معظم نوبات الإسهال الحادة عند الرضع والأطفال نتيجة تلوث الغذاء وخاصة اللبن؛ ولذلك فإن هذه الحالات تشيع كثيراً بين الرضع الذين يعيشون على التغذية الصناعية أكثر ممن يعيشون على لبن الثدي. كما أن هذه الحالات تزيد كثيراً خلال شهور الصيف حيث يكثر احتمال التلوث.

وتعقب الإسهال عند الأطفال الذين لم يتجاوزوا سنة من أعمارهم مضاعفات خطيرة، إذا لم يكن العلاج سريعاً؛ ففقدان السوائل بسبب الإسهال يؤدي إلى جفاف الأنسجة، وارتفاع درجة الحرارة، وتوقف عمل الكليتين، مما قد تزيد نسبة الحموضة، أو قد يحدث قيء نظراً إلى فقدان عناصر أخرى ضرورية تضيع معها عناصر أخرى حيوية.

وعندما يحدث إسهال خفيف عند الرضع الذين يعيشون على لبن الثدي، يكفي عادة وقف الرضاعة مدة تتراوح بين ١٢ ساعة، ٢٤ ساعة، وأن يعطى الطفل شاياً خفيفاً، أو جلوكوزاً بنسبة ٥٠%، كل ثلاث ساعات أو أربع. وبعد نهاية الـ ١٢ساعة الأولى يسمح للطفل بالرضاعة بضع دقائق، بعد تناول الشاي أو الجلوكوز. وتزيد مدة الرضاعة تدريجاً مع تحسن الحالة، أما الرضع الذين يعيشون على الألبان الصناعية، فيكفي

بالشاي أو الجلوكوز حتى تقل نوبات الإسهال – ويكون ذلك عادة بعد ٢٤ ساعة أو ٤٨، ثم يعطون بعدها لبناً خالياً من الدسم مخففاً بالماء بمقدار النصف، مع استمرار إعطائه محلول الجلوكوز أو الماء، حتى يعود الطفل إلى نظامه العادي في التغذية. أما الأطفال الكبار فيلزمهم نظام غذائي مشابه لنظام الكبار، وقد سبق أن أشرنا إليه.

مرض السكر عند الأطفال

تختلف تطورات مرض السكر عند الطفل عن تطوراته عند البالغين من عدة وجوه، فأعراضه تكون عادة أكثر مفاجأة وأشد عنفاً، وعلى النقيض مما هي الحال عند البالغين، يندر أن يصيب المرض الأطفال البدينين، فمعظم مرضى السكر من الأطفال كانت أوزانهم دائماً أقل من الوزن العادي. ولشدة المرض عند الأطفال جميعاً، فإنهم يحتاجون إلى الأنسولين، كما يحتاجون إلى رعاية نفسية خاصة. أما من ناحية الغذاء فإنه من المستحسن عدم وضع نظام غذائي خاص يشعره بأنه يختلف عن غيره من الأطفال، فهو يستطيع أن يأكل مما يأكله أفراد العائلة فيما عدا الحلوى، فحاجته من الطاقة والبروتينات والمواد المعدنية والفيتامينات لا تختلف عن حاجة الأطفال الذين في مثل سنه.

الحساسية عند الأطفال:

إن الغذاء مسئول عن أغلب الحساسية عند الأطفال الذين تقل أعمارهم عن ثلاث سنوات والذي "يجني" عليهم في هذه الحالة هو اللبن،

أو البيض، أو البطاطس، أو الشيكولاتة، أو البرتقال. وطبيعي أنه من السهل إبعاد الطعام المسئول، وهو في نفس الوقت الغذاء الأساسي للطفل. على أنه في هذه الحالة يمكن تغيير الصورة التي يقدم بها اللبن فبدلاً من اللبن المغلي، يمكن تقديم اللبن المبستر المثلج، أو اللبن المسحوق، ويمكن أن يستعاض عن لبن البقر بلبن الماعز مثلاً، على أن أغلبية الأطفال يكتسبون تدريجياً مقاومة الجسم لحساسية اللبن، ولذلك لا ينبغي منه كلية، ويلزم تجربته من حين لآخر.

وعندما تكون أعراض الحساسية بسيطة، ينبغي أن يوازن المرء عادة بين مضايقات الطفل من هذه الأعراض وبين أثر حرمانه من الغذاء الذي يسبب الحساسية؛ فمن الأفضل مثلاً علاج حالة الإكزيما البسيطة بالمراهم والعقاقير، من تعريض الطفل للحرمان من اللبن إذا كان اللبن هو طعامه الرئيسي أما الأطفال الذين تجاوزوا الثالثة من العمر، فتشخيص العامل المسبب للحساسية يحتاج لاختبارات جلدية، وإلى العلاج الذي سبق التحدث عنه للبالغين.

الفصل العاشر

حقائق وأخطاء

- كراهية الطعام
- السمك والبيض ومركبات السلفا
- الدواء والغذاء
- أمان العقاقير
- التسمم الغذائي
- لا تصدق
- الرضاعة الصناعية
- اللبن وتسوس الأسنان

كراهية الطعام

ينبغي أن يعود المرء نفسه على استساغة أكبر عدد من ألوان الأطعمة، ولكن هب أنك بذلت جهداً لكي تقاوم كراهيتك لنوع من الطعام ثم أخفقت، إذن ينبغي أن تنسى كل ما يتصل بهذا اللون من الطعام، ولا تندب حظك من أجل كراهيتك له، فكل منا تقريباً لا يستسيغ لوناً من ألوان الطعام المفيدة – على الأقل – ولكن المهم في هذه الحالة أن تحرص على أن يتضمن غذاؤك أطعمة تعوض حرمانك من الطعام الذي تكرهه. ونفس الشيء ينطبق على الأطعمة التي تثير حساسيتك أي تسبب لك أعراضاً مزعجة غير مرغوب فيها، ففي هذه الحالة ينبغي ألا تبالي بحرمانك منها، بشرط أن تدخل في غذائك أطعمة أخرى تعوضه.

على أنه ينبغي ألا تتحدث عن كراهيتك للأطعمة أو تظهر ذلك أمام الغير، وخاصة أمام أولادك، فكراهية ألوان من الطعام كثيراً ما تكون نتيجة "عدوى" من أب أو أم، أو أي فرد آخر من أفراد العائلة. فإذا كانت الأم تكره "القرنبيط" مثلاً، وكان الأب لا يطيق رؤية لحوم الأرانب، والأخت تعاف عصير البرتقال وتشمئز منه، وهم جميعاً لا يفتئون يتحدثون عن هذه الكراهية، فالغالب أن الابن الأصغر سوف يشب كارهاً لها جميعاً، وسوف يعاق في نظام تغذيته طول حياته بسبب أخطاء لا ذنب له فيها.

فلتكره بعض أنواع الأطعمة إذا كان لا بد من ذلك، ولكن لا تدع "عدوى" هذه الكراهية تنتقل إلى أولادك وذويك على أن الكراهية للطعام

قد تكون نتيجة أسلوب طهيه، فأطفالك قد يكرهون "الباذنجان" مثلاً المعد بطريقة معينة، وعندما تغير طريقة نضجه أو عرضه فقد يقبلون عليه

السمك والبيض واللبن ومركبات السلفا :

عند بدء اكتشاف السلفا، حدث أن مريضاً كان يعالج بها تناول "شربة" ملح إنجليزي، فحدث له تسمم أودى بحياته. وكان هذا التسمم نتيجة تأثر هيموجلوبين الدم بالكبريت الذي يدخل في تركيب الملح الإنجليزي فهو كبريتات الماغنسيوم، فكان الواجب هو منع تناول كافة المركبات الكبريتية، والأغذية التي تحتوي على كبريت، مثل البيض والسمك واللبن عند استعمال السلفا. ولكن ظهر من البحوث التي أجريت بعدئذ أن الكبريت في الأغذية يوجد في اتحادات عضوية لا تؤثر على الهيموجلوبين ولا تسبب أدنى ضرر، ومن هنا لم يكن ثمة ما يحول دون تناول البيض أو السمك أو اللبن، أثناء العلاج بمركبات السلفا.

الدواء والغذاء

الدواء هو ما يسبب تغييراً كمياً في وظيفة عضو أو نسيج معين، كأن يزيد في إفراز الغدد اللعابية أو ينقصه، ويرفع ضغط الدم أو يخفضه، ويسرع في دقات القلب أو يبطئها، وبديهي أنه لا يحدث تغييراً نوعياً في وظيفة الأعضاء، فلا يمكن للدواء أن يجبر الغدد العرقية مثلاً على أن تفرز لبناً، أو اللعابية على أن تفرز دموعاً. هذا هو تعريف الدواء الذي نستعمله في علاج الأمراض.

أما الغذاء فهو خليط من مواد تمد الجسم بالطاقة اللازمة لحيوية أعضائه وبناء أنسجته، ويجب أن يحتوي على مواد كربوهيدراتية وبروتينية ودهنية وماء ومعدنيات وفيتامينات ووظيفة الغذاء هي المحافظة على الوظائف الفسيولوجية للأعضاء، دون أن تحدث بها تغييراً نوعياً أو كمياً، غير أن تقدم البحث العلمي أثبت أنه لا يوجد حدود ثابتة بين الأدوية والأغذية، إذ اتضح أن الفوارق بينهما مصطنعة، فالكبد مثلاً غذاء معروف، ولكن لا بد لمريض الأنيميا الخبيثة من تعاطيه، فهو في هذه الحالة دواء أكيد المفعول، والفيتامينات عنصر مهم من عناصر الغذاء، وفي الوقت ذاته دواء لعدة أمراض تتسبب عن نقصها في الغذاء، والكحول يمد الجسم بالطاقة فهو إذن غذاء، كما أنه ذو تأثير على الجهاز العصبي، فهو إذن دواء، وهكذا قد تستعمل المواد الغذائية في حالات المرض كدواء، وبذلك تضيق الشقة بين الأغذية والعقاقير.

إدمان العقاقير

يستهلك كميات كبيرة — تتزايد تدريجياً — من الفيتامينات والملينات ومضادات الحموضة. وهذه العقاقير جميعاً مما يمكن الاستغناء عنها في كثير من الحالات، إذا حرصنا على تنظيم الغذاء، وعدم الإفراط فيه، والأكل في أجواء هادئة، وتفادي العادات الغذائية الضارة، والامتناع عن الأطعمة التي لا تستسيغها معدتنا، أو لا تهضمها بسهولة، واستبدالها بأخرى تحتوي على عناصر غذائية مشابهة. ولكننا بدلاً من ذلك نواصل عادتنا الغذائية الضارة، ونعمد إلى العقاقير لنخفي أعراض سوء التغذية أو سوء الهضم أو

اضطرابه، الذي يتمثل في الضعف العام أو ضعف الشهية للطعام أو زيادة الحموضة أو الإصابة بالإمساك. إن كثيرين لا تستطيع أجهزتهم الهضمية أن تعمل دون معاونات تأتيها من الخارج لكثرة ما عودوها على ذلك بغير مبرر.

إن الإكثار من الفيتامين والمقويات تبذير لا مبرر له إطلاقاً إذا عنينا بالغذاء، ومداومة استعمال مضادات الحموضة – إن بدا أن لا ضرر منها – فإنه قد يساعد على الإصابة بالقرحة لكثرة ما تسببه من إثارة لأغشية المعدة، كما أن هذه الإثارة قد تقلل من إفراز العصائر الهاضمة . هذا إلى أن كثرة امتصاص المواد المضادة للحموضة من المعدة قد تزيد نسبة قلوية الدم، مما يؤدي إلى فقدان الشهية والصداع والعصبية والشكوى من آلام عضلية والضعف العام واستعمال الملينات باستمرار قد يؤدي إلى التهاب مزمن، ويحول دون إفادة الجسم من الغذاء الذي يتناوله المرء الفائدة المرجوة، وحتى البارافين السائل يحول دون امتصاص بعض الفيتامينات، والعناصر الغذائية الضرورية الأخرى.

ثق أنه ليس ثمة ما يضارع العلاج بالغذاء، بالعناصر التي أعدتها الطبيعة، هذا إلى أن الطبيعة على استعداد لإصلاح ما اضطرب من نظام طبيعي، على أن تتفادى سبب هذا الاضطراب من جانبك، وأن تهيئ لها الفرصة لهذا الإصلاح.

التسمم الغذائي

كان الرأي السائد قديماً أن التسمم الغذائي الذي يعقب تناول المواد الزلالية ينشأ عن تخمر هذه المواد وتكون أشباه قلويات سامة أهمها البيتومين، ولكن ثبت أخيراً أن هذه المواد لا تتكون إلا ففي المراحل الأخيرة من التخمر، وإن الطعام المحتوي عليها له من طعمه ورائحته ما يبعد عن أي مخلوق فكرة الاقتراب منه فضلاً عن تناوله.

إن التسمم الغذائي ينشأ عن ثلاثة أسباب:

- قد يكون الطعام ساماً بطبيعته، كما يحدث عندما يأكل الناس بعض أنواع السمك، وبعض أنواع الطحالب، وجذور نبات الأكونيت، والبطاطس المختزنة بطريقة غير صحية، إذ أن اختزانها طويلاً حتى "تزرع" يسبب تكون مادة السولانين التي تشبه الأتروبين في أثرها السام على الجهاز العصبي. أما الأثر السام لبعض أنواع السمك فإنه لا يرجع لخاصية في لحمه بقدر ما يرجع إلى أن هذه الأسماك تتغذى على بعض النباتات أو الحيوانات البحرية السامة.

- قد يتلوث الطعام بالسموم عند تحضيره أو تقديمه، وهناك حوادث كثيرة من هذا القبيل. فكم أضاف الناس السموم كأملاح الزرنيخ أو الرصاص أو مركب د. د. ت.. خطأ لطعامهم، على أنها ملح أو سكر أو دقيق. كما أن أواني الطهي قد تكون مصدراً لهذه السموم.

كما أن بعض المواد الكيميائية التي تستعمل لحفظ الأطعمة مثل الفورمالين، وحامض الساليسيليك، والبوريك قد تحدث التسمم.

- أكثر أنواع التسمم الغذائي شيوعاً يرجع إلى تلوث الطعام بالبكتريا، وبخاصة الميكروبات التي تنتمي إلى عائلة السالمونيللا. ويساعد على تكاثر هذه الميكروبات وجودها في المواد الزلالية. ولهذا السبب يكثر حدوث التسمم الغذائي بعد تناول السمك أو اللحوم أو اللبن.

وإنه لمن حسن الطالع أن عقار "الكلورامفينيكول" الذي يعالج به التيفود، له أثر فعال على ميكروبات التسمم الغذائي إذ أن هذه الميكروبات من الوجهة البكتريولوجية تمت بصلة القرابة إلى عائلة الميكروبات التيفودية، على أن مجرد الحرص على نظافة الطعام يكفي للوقاية من التسمم الغذائي ومضاعفاته الخطيرة، ويعتقد بعض القرويين خطأ أن "شم" الثعبان للطعام يسممه، والواقع أنه حتى لو أكل الثعبان نفسه – بما فيه من سم – فإنه لا يصاب بالتسمم، إذ يتحلل السم في المعدة إلى مركبات غير سامة.

فيتامينات القهوة

أجريت أخيراً بحوث في إحدى الجامعات الكبرى ببلاد الغرب على القهوة، وقد اتضح منها أن فنجاناً من القهوة "المضبوطة" يحتوي على ثلاثة ملليجرامات من "النياسين" وهو كما سبق أن ذكرنا، الفيتامين الواقي

من البلاجرا، وأحد اعضاء مجموعة فيتامين ب المركب. وهذه الكمية تعادل ما يتراوح بين ثلث وربع القدر اللازم للمرء يومياً من هذا الفيتامين، وأثبتت التجارب أن الجسم يفيد من نياسين القهوة، مثلما يفيد منه وهو مركب كيميائي نقي. أما القهوة الخفيفة فهي تحتوي على "نياسين" أقل – نحو ملليجرام في الفنجان – ولكنها إذا أخذت مرات زودت الجسم بكميات كافية منه. ولعل ما كشفت عنه هذه التجارب يفسر السر في شيوع القهوة بين القرويين ومن إليهم، ممن يعيشون في مناطق لا تتوافر فيها الأغذية المحتوية على الفيتامين مانع البلاجرا.

ملكة الخضروات:

مرت فترة من الوقت، أذيع فيها أنه ينبغي الإكثار من أكل السبانخ لما تحتويه عليه من نسبة عالية من الحديد، في حين أنها زهيدة الثمن بالنسبة للخضروات الأخرى، وقد أطلق عليها البعض "ملكة الخضروات" وكان من آثار هذه الفكرة أن بعض الآباء والأمهات يرغمون أولادهم على تناولها، ويكثرون منها في أبان النقاهة. ولكن الواقع أن ما بها من حديد لا يمكن الاحتفاظ به، إلا إذا احتفظ بالماء الذي تطهى فيه، وهذا يحتوي أيضاً على حامض الأكساليك الذي يتحد كيميائياً في بعض الأحيان – وخاصة عند المصابين باضطرابات عصبية – مع الكالسيوم الموجود في الدم منتجاً بللورات من أوكسالات الكالسيوم قد تهيئ لتكون حصوات بالكلى. هذا إلى أنه ينبغي الامتناع عنها في حالة الإصابة بالقرح، واضطرابات الجهاز الهضمي.

إن السبانخ من أنواع الخضر الشهية، ولكنها ليست أفضل من أنواع كثيرة غيرها، فإذا كنت تحبها، أقبل عليها كما تقبل على أنواع الخضر الأخرى، أما إذا لم تكن تستسيغها فأمتنع عنها ولا ترغم أطفالك على أكلها.

لا تصدق

- الموز عسر الهضم: أشيع ذلك منذ عدة سنوات، ولكن التجارب التي أجريت أخيراً دللت على أنه – إذا كان ناضجاً تمام النضج – كان سهل الهضم مفيداً حتى للأطفال والرضع الذين يشكون من اضطرابات في الهضم!

- السمك غذاء ممتاز للمخ: إن الاعتقاد بأن أطعمة معينة تغذي جزءاً معيناً من الجسم اعتقاد خاطئ لا أساس له، فما يقال أن السمك إذا طيب للمخ، أو أن الجزر يكفل لك بشرة جميلة، أو أن البليلة تمنحك أعصاباً من حديد.. أقوال غير صحيحة، فالمخ أو البشرة أو الأعصاب وما إليها، تحتاج جميعاً إلى عناصر عديدة تدخل في تركيب مجموعات منوعة من الأطعمة سبق الإشارة إليها.

- الكريز لا يؤكل مع اللبن: أسطورة قديمة مبعثها خشية تخثر اللبن في المعدة بتأثير الحامض الذي تحتوي عليه الفاكهة، ولو عرفت أن اللبن يتخثر أثناء عملية الهضم – سواء صحبه طعام حمضي أو لم يصحبه – لأدركت انها عقيدة خاطئة، وكذلك يخشى كثيرون شرب

اللبن عند تناول السمك، في حين ليس هناك أدنى شرر من تناولهما معا!

الرضاعة الصناعية :

من الأقوال الشائعة أن الطبيعة قصدت أن يتغذى الطفل من ثدي أمه وأن التغذية الصناعية ضارة بالرضيع أكبر الضرر، وهذا القول كان ينطوي على جانب كبير من الحق أيام أن كانت الطبيعة أيضاً تقصر مهمة المرأة على إنجاب الأولاد وتربيتهم، ورعاية شئون البيت. أما وقد تطور الزمن، فقد تغير الوضع كثيراً. لقد أجريت أخيراً دراسة بإحدى الجامعات الكبيرة، أخذت فيها مئات العينات من أثداء الأمهات المعاصرات، وحللت لمعرفة نسبة البروتينات والكربوهيدرات والدسم، فتبين أن ألبان ٣٥% من هؤلاء النسوة أقل من المستوى المطلوب للطفل من ناحية محتوياتها من العناصر الضرورية له، وكذلك من ناحية القدر الذي تفرزه يومياً أثداء هؤلاء الأمهات.

ويقال أيضاً أن رضاعة الثدي تفيد الأم سيكولوجياً؛ فهي تستمد منها متعة خاصة، ولكن الرضاعة بالنسبة للأم العصرية قد أصبحت عبئاً مرهقاً، ولا عجب في ذلك إذا أدخلنا في حسابنا المتاعب الكثيرة التي تواجهها. لقد كانت الرضاعة الصناعية في الماضي "قاتلة" للطفل بسبب عدم الاهتمام بوسائل النظافة والتعقيم وعدم اختيار بديل مناسب للبن الأم. أما الآن فإنه ينبغي ألا تقلق الأم إذا اضطرت إلى اللجوء إليها. إن

ملايين الأطفال في أنحاء العالم يعتمدون على الرضاعة الصناعية، ولم تلاحظ على صحتهم أو على نموهم أية اختلافات عمن يعتمدون على لبن الأم.

اللبن وتسوس الأسنان:

يزعم البعض أن اللبن يتوافر فيه نوع من البكتريا يساعد على تكوين حامض بالفم يسبب تسوس الأسنان، وصحيح أن اللبن بيئة طيبة لتكاثر البكتريا المعروفة باسم (لاكتوباسيل) وهي من أنواع البكتريا التي تقترن بحالات تسوس الأسنان، ولكنه ليس ثمة دليل على أنها هي التي تسبب التسوس فعلاً، هذا إلى أنها لا توجد في اللبن الطازج إلا نادراً، وهي إذ تتكاثر تجعل اللبن حامضاً.

إن ثمة أنواعاً أخرى كثيرة من البكتريا في الفم يمكن أن تولد أحماضاً بسرعة تفوق كثيراً باكتريا "اللاكتوباسيل"، فهذه البكتريا المكونة للأحماض سرعان ما تحيل السكر وفضلات المواد الكربوهيدراتية الأخرى إلى حامض يذيب ميناء الأسنان ويساعد على إحداث ثقوب بها، فإذا كانت نسبة الكربوهيدرات في الطعام قليلة، وإذا نظفت الأسنان بالفرشة جيداً بعد تناول الطعام، فإن البكتريا المكونة للأحماض لن تجد شيئاً تحيله حامضاً. إن اللبن طعام ممتاز، ومن المستحسن – حتى للكبار – أن يتعاطوه بانتظام. على أن تسوس الأسنان يمكن أن نتقيه تماماً بإضافة مادة الفلورين بنسبة واحد في المليون إلى مياه الشرب.

ضعف التربة والغذاء

يرى البعض أن التربة الزراعية تستغل في الفترة الراهنة استغلالا جردها من كثير من العناصر الضرورية للنمو الطبيعي للنباتات، ولهذا فإن المحاصيل التي تنتجها من خضر وفاكهة لا تحتوي على العناصر الغذائية الضرورية، كما أن الحيوانات التي تعيش عليها لا يمكن أن تنتج لحوماً وألباناً أو بيضاً يسد احتياجات أجسامنا من عناصرها الغذائية، ولكن الواقع أن تركيب التربة ضعيف جداً على تركيب النباتات التي تنمو بها. فثمة عناصر معينة بالتربة لا غنى عنها لنمو النبات وتكاثره وما لم تتوافر هذه العناصر في التربة فإن النباتات لا تنمو ولا تتكاثر. وهكذا فإن نوع التربة فإن النباتات لا تنمو ولا تتكاثر، وهكذا فإن نوع التربة التي تنمو فيها الخضر أو الفاكهة وما إليها له أثره على كمية المحصول من حيث وفرته أو قلته، ولكن أثره ضعيف جداً على نوع هذا المحصول وما يحتوي عليه من عناصر.

وقد قيل أن المخصبات الكيميائية تسمم التربة وتؤثر في النباتات التي تنمو فيها بحيث تضعف من مقاومة من يأكلها للأمراض، وتعرضه للإصابة بكثير منها. وهذا قول لا صحة له، فليس لها أثر على تركيب ما تنتجه من محاصيل.

الفهرس

مقدمة ٥

الفصل الأول

قصة الغذاء ٩

عادات غذائية ١٣

الغذاء وصحة الشعوب ١٤

الفصل الثاني

ألوان الغذاء الأساسية ١٩

الفاكهة والخضروات ٢٠

الخبز يفقد قيمته الغذائية ٣٠

اللبن ومنتجاته ٣٥

البيض ٣٨

اللحوم والأسماك ٤٣

المواد الدهنية والزيوت ٥٠

السكر ٥٣

التوابل المواد الحريفة ٥٦

المكيفات والمنعشات ٦٠

الفصل الثالث

أغذيتنا الشائعة ٦٧
أغذيتنا الشائعة ٦٨
الفول المدمس........................ ٦٨
الفجل والكرات والبصل والثوم ٦٨
الخس والطماطم والخيار........................ ٦٩
الملوخية ٧٠
العسل الأسود ٧٠
عسل النحل ٧١
البطاطس والبطاطا ٧١
الموز ٧١
الليمون ٧٢
البلح........................ ٧٢
العنب........................ ٧٣
البطيخ والشمام........................ ٧٣

الفصل الرابع

كيف ومتى تأكل؟ ٧٥
كيف تأكل وتشرب........................ ٧٦
لا تأكل وأنت ثائر الأعصاب........................ ٧٧
أوقات الطعام........................ ٧٩
كميات الطعام........................ ٨١

مضغ الطعام ٨٢
طهي الطعام ٨٤
الشهية للطعام ٨٦
شرب الماء ٨٨
الحموضة والقلوية ٩٠

الفصل الخامس

جسمك العجيب وكيف يعمل ٩٣
"فرامل" أوتوماتيكية ٩٤
الجسم آلة عاملة ٩٦
وقود الآلة البشرية ٩٧
مصادر وقود الجسم ٩٨
قيمة الغذاء كوقود ٩٩
حاجة الجسم من الغذاء ١٠١

الفصل السادس

جهازك الهضمي ١٠٥
دور الفم في الهضم ١٠٦
دور المعدة في الهضم ١٠٨
دور الأمعاء الدقيقة ١١١
دور الأمعاء الغليظة ١١٢

الفصل السابع

عناصر الغذاء ١١٦
المواد النشوية ١١٧
المواد الدهنية ١١٨
المواد الزلالية ١١٩
الفيتامينات ١٢١
ماهية الفيتامينات ١٢٢
المعدنيات ١٣٦
الكالسيوم ١٣٦
الفسفور ١٣٧
الكبريت ١٣٧
الحديد ١٣٨
اليود ١٣٨
العناصر المعدنية الأخرى ١٣٩
الماء ١٤٠

الفصل الثامن

القواعد الغذائية في مختلف مراحل العمر ١٤٣
غذاء الحامل ١٤٤
غذاء الأم أثناء الرضاعة ١٤٨
قواعد تغذية الطفل ١٥١
الإعداد للفطام ١٥٦

الغذاء في مقتبل العمر........................... ١٥٩
غذاء متقدمي السن ١٦٢

الفصل التاسع

الدكتور "غذاء" ١٦٧
الغذاء أثناء المرض ١٦٨
اضطرابات المعدة........................... ١٦٩
القرحة ١٧١
الإمساك........................... ١٧٣
الإسهال........................... ١٧٥
الاضطرابات العصبية ١٧٦
البدانة المفرطة........................... ١٧٨
النحافة الزائدة ١٨٥
زيادة الحساسية........................... ١٨٨
مرض السكر........................... ١٩٢
أمراض الكبد والمرارة........................... ١٩٥
الأنيميا........................... ١٩٨
ارتفاع ضغط الدم ٢٠٤
أمراض القلب........................... ٢٠٨
غذاء الطفل المريض ٢١٠
البدانة عند الأطفال : ٢١١
الإسهال عند الرضيع والأطفال:........................... ٢١٣

مرض السكر عند الأطفال ٢١٤
الحساسية عند الأطفال: ٢١٤

الفصل العاشر

حقائق وأخطاء ٢١٧
كراهية الطعام ٢١٨
السمك والبيض واللبن ومركبات السلفا:............ ٢١٩
الدواء والغذاء ٢١٩
إدمان العقاقير ٢٢٠
التسمم الغذائي............................... ٢٢٢
فيتامينات القهوة............................... ٢٢٣
ملكة الخضروات: ٢٢٤
لا تصدق.................................... ٢٢٥
الرضاعة الصناعية : ٢٢٦
اللبن وتسوس الأسنان: ٢٢٧
ضعف التربة والغذاء............................ ٢٢٨